CIAC 2004

中部産業レポート Vol.3

「福祉機器関連産業」





平成16年3月

財団法人 中部産業活性化センター

※表紙写真提供
　右上　豊橋技術科学大学工学部　寺嶋研究室「全方向自律移動車いすの開発」
　左下　日本車椅子バスケットボール連盟「車椅子バスケットボール」

は じ め に

中部地域には各種製造業が集積しています。しかし、空洞化といった社会経済環境の変化により低迷を続けている状況にある。このような状況を打破するためには、新しい視点や幅広い分野での取り組みが必要と考えられます。

わが国では高齢化が世界に例をみない速度で進み、要介護者の増加が続くことが予想される一方で、少子化・世帯の小規模化が進み、家庭の介護力は低下しており、福祉機器関連産業への期待は高い。福祉機器関連産業は、特定の人が利用する福祉機器はもとより、だれもが利用しやすいユニバーサルデザインなど、幅広い裾野を持っています。

そこで本調査では、福祉機器関連産業の現状、動向等を整理した入門書的レポートとしてとりまとめました。第１章では福祉機器関連産業の分野と市場規模、動向などについて整理しました。第２章では分野別動向と中部地域企業の取り組みについて紹介し、第３章では研究開発状況や行政等の支援制度をまとめました。本レポートにて会員企業をはじめとする中部地域の企業の福祉機器関連事業の動向や課題などの情報を提供することで、当地域の企業の福祉機器関連産業への参入などの一助となり、もって産業活性化に多少なりともお役に立つことができれば幸いと存じます。

本レポートをまとめるにあたり、ヒアリング・アンケート調査等で多くの企業・研究者の方々に多大なるご協力を賜りました。この場をお借りして御礼申し上げます。

なお、本レポートは、一昨年度にまとめた「中部産業レポート Vol.1 環境関連産業」、昨年度にまとめた「中部産業レポート Vol.2 バイオ関連産業」の続編です。当センターでは今後も中部産業界において注目度が高い、或いは今後進展が期待される産業分野を取り上げ、「中部産業レポート」として調査分析していく予定です。

平成16年３月

財団法人　中部産業活性化センター

目　　次

序　レポートの構成と内容

第１章　福祉機器関連産業の現況と動向

この章では、福祉機器関連産業の可能性、範囲、分野と市場規模、将来予測、国内外の動向、課題、および方向性など、産業全体に関する基礎的情報を整理した。

１．福祉機器関連産業の可能性

項　目	ポイント
福祉を必要としている人は増加する	高齢者数が増加する一方、家庭の介護力は低下し、福祉用具やサービスの利用ニーズは高まっている。
質と効率性の向上が求められている	利用者に多様な選択肢を提供しながら生活の質（ＱＯＬ）の向上を図る一方、財政上の制約の中、効率性の向上が求められている。
社会福祉基礎構造改革が進む	利用者本位を目指した制度改正、市場原理の活用、まちのバリアフリー化などが進み、企業の参入機会が拡大してきている。

２．福祉機器関連産業の範囲

項　目	ポイント
福祉機器関連産業とは	「心身の機能が低下し日常生活を営むのに支障のある高齢者及び障害者の自立の促進ならびに介護を行う人の負担の軽減を図る」産業。
ユニバーサルデザインとは	最初からバリア（障壁）がなく、すべての人が利用しやすい製品や環境のデザイン。

３．福祉機器関連産業の分野と市場規模

項　目	ポイント
市場規模	国内市場規模は 3.2 兆円。そのうち約 35%が福祉機器（狭義）で、約 65%がユニバーサルデザイン。
将来予測	介護用機器の導入やバリアフリー化が進み、2000 年から 2010 年までの 10 年間で 2.3 倍へ。

４．福祉機器関連産業を巡る動向

項　目	ポイント
潮流・特徴	市場原理の導入による「福祉の産業化」と、シルバーマーケットの拡大による「産業の福祉化」が同時に進行している。
課題と方向性	国内外の企業との競争、製品の認知度の低さ、行政施策の影響の大きさなどに留意し、“ 戦略的マーケティング ”“ 一人ひとりのニーズ ”“ 海外生産 ”“ ユニバーサルデザイン ”“ ネットワークと総合化 ”“ 産学官の連携 ” などの視点をふまえ自社に適した事業展開を図る。

第２章　福祉機器関連産業の分野別動向と中部地域企業の取り組み

中部地域の企業を中心とする企業動向、今後の見通し、事業のヒント、中部地域の代表的な企業の事例についてまとめた。

分　野	概　況	中部の代表的企業（取材先等）
１．家庭用治療器	自分自身による健康保持への関心が高まる中、他業界との競争が激化。機能・効能などの信頼性の確保と適切なＰＲが鍵。	㈱長野ｾﾗﾐｯｸｽ 日本超音波工業㈱
２．義肢・装具	利用者一人ひとりの個別性が強く、義肢・装具士等が製作・適合化を行う。医療分野との連携が強い。	㈲ｱﾙﾃｯｸﾌﾞﾚｰｽ ㈱松本義肢製作所
３．パーソナルケア機器	大人用紙おむつ、ポータブルトイレ、じょく瘡予防用具ではマーケットが拡大。中部地域は製紙・トイレなど陶磁器製品の企業集積を有する。	㈱ＩＮＡＸ ㈱サノテック
４．移動機器	バリアフリー環境の整備、利用者のアウトドア志向、介護保険などから、市場は拡大傾向。中部地域は国内最大の企業集積を有する。	㈱今仙技術研究所 トヨタ自動車㈱ 日進医療器㈱
５．家具・建具	バリアフリー住宅の普及が進み、段差の解消・手すりの設置等が増加。ベッドは単価が高く、介護保険の貸与品目の主力商品。	タカノ㈱ リムロック㈱
６．コミュニケーション機器	成熟市場であるが、老眼用コンタクトレンズ、デジタル補聴器などハイテク機器やＩＴ関連機器は増加基調で、潜在的なニーズが高い。	アイホン㈱ ㈱メニコン 理研産業㈱
７．福祉施設用機器・システム	情報システム化、省力化などの進展が見込まれる。介護保険や高齢者福祉に関する施設用機器は福祉政策の影響が大きい。	東海機器工業㈱ ラナベイク㈱
８．ユニバーサルデザイン（共用品）	様々な分野の企業がユニバーサルデザイン製品を展開し、市場は拡大。中部地域は、自動車、陶磁器、刃物での取り組みが特徴的。	金正陶器㈱ 高木産業㈱ トヨタ自動車㈱
９．流通・販売	介護保険によりレンタル市場が急拡大したが、徐々に伸び率は鈍化。今後、品質、品揃え、価格等の競争が本格的に始まる。	ﾔｶﾞﾐﾎｰﾑﾍﾙｽｾﾝﾀｰ ﾔﾏｼﾀｺｰﾎﾟﾚｰｼｮﾝ㈱ ㈱ラ・プラス

第３章　中部地域の研究機関・行政等の動向

企業が福祉事業を展開する際に参考となる、中部地域の研究機関、研究開発への助成制度についてまとめた。

項　目	概　況	中部の取り組み例
１．研究機関	福祉ロボット関連技術や情報関連技術の活用・応用に関する研究テーマが多くみられる。	名古屋大学、日本福祉大学等
２．研究開発への助成制度	経済産業省、厚生労働省等が各種の福祉用具の研究開発･実用化等に対する助成制度を実施している。	岐阜県、三重県、静岡県等

第１章　福祉機器関連産業の現況と動向

第１章　福祉機器関連産業の現況と動向

１．福祉機器関連産業の可能性

（1）福祉を必要とする人は増加している

「高齢者等の心身の機能低下や、障害のある人すべてが、一般健常者と同じように生活を楽しむ権利があり、社会としてそれを支援していかなくてはならない」という、北欧で生まれた『ノーマライゼーション』の考え方が、わが国においても広がりつつある。

ウェルフェア（救貧的な意味合いを有する福祉）からウェルビーイング（自己実現や人権保障のための福祉）といわれるように、現在の福祉は、一部の生活困窮者だけでなく、だれもが利用する可能性を持ち、自分らしい生き方や暮らし方を実践するために欠かせないものとなっている。

現在、わが国の高齢者数（65 歳以上）は約 2,363 万人*1、障害者数は身体障害者が約 350 万人、知的障害者が約 45 万人、精神障害者が約 200 万人*2 となっている。

特に、高齢化は世界に例をみない速度で今後も進むことが確実視されており、総人口は2007 年をピークに減少に向かう一方で、高齢者人口は 2010 年で 2,874 万人、2020 年で 3,460 万人*3 と大幅に増加する見込みである。このため、高齢化率（65 歳以上の人口比）は現状の 18.5%から、2010 年は 22.5%、2020 年は 27.8%と上昇する。また、高齢者の中でも、介助や介護が必要となりがちな後期高齢者（75 歳以上）の人口は、現在の 1,004 万人*1 から、2010 年には 1,379 万人*3 となり、今後数年で大幅に増加する見通しである。

このように高齢者が増加する一方で、１世帯あたりの人員の減少が続いており、世帯の小規模化が進んでいる。また、自営業者の減少、女性の就業意向の上昇などから、家庭の介護力は低下している。高齢者がいる世帯の約４割は、１人暮らしや高齢者夫妻２人など高齢者だけの世帯*4 であり、自立支援や介助軽減に資する福祉機器のニーズは高まっている。

以上のように、人口や家庭・社会の動向から、福祉機器関連産業マーケットは確実に拡大することが見込まれる。

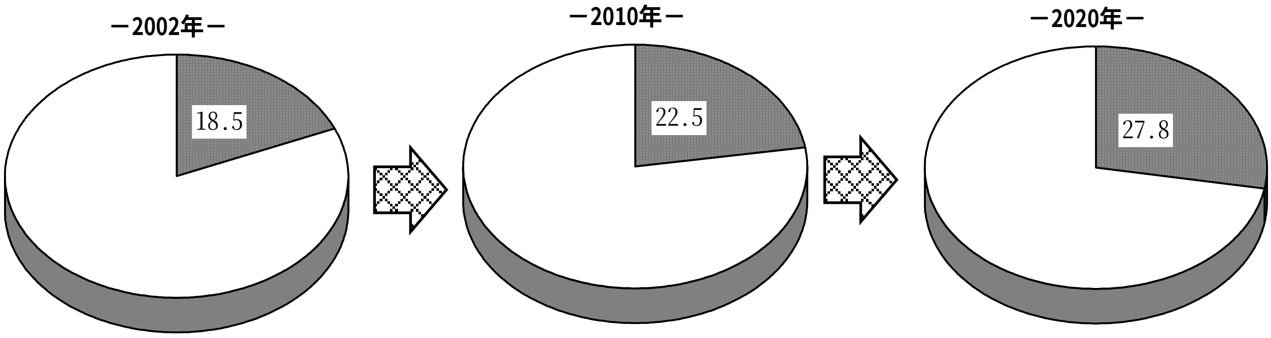
図表１－１　わが国の人口動向

（単位：万人）

	2002 年*1	2010 年*3	伸び率
総人口	12,744	12,747	0.0%
65 歳以上（高齢者）	2,363	2,874	21.6%
75 歳以上（後期高齢者）	1,004	1,379	37.4%

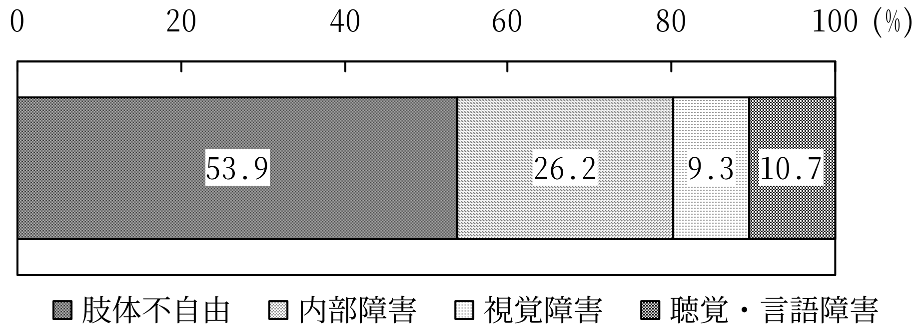
*1 総務省統計局「推計人口」（2002 年 10 月 1 日時点）
*2 内閣府「障害者白書（2003 年版）」
　高齢者と障害者、身体障害者と知的障害者など、重複している人がいる
*3 国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来人口推計（2002 年 1 月）」
*4 総務省「国勢調査（2000 年）」

図表１－２　高齢化率の推移予想



資料：総務省統計局「推計人口」（2002 年 10 月 1 日時点）
国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来人口推計　2002 年 1 月」（2010 年、2020 年）

図表１－３　障害の種類別にみた身体障害者の状況



資料：厚生労働省「身体障害児・者実態調査」（2001 年）

（２）質と効率性の向上が求められている

①質の向上（ＡＤＬ⇒ＱＯＬへ）

従来は、医療やリハビリテーションの現場を中心に、食事・着替え・入浴など「ＡＤＬ」（日常生活する動作）の向上が重視されてきた。しかし、自分で衣服を１時間かけて着るよりは、助けを借りて 10 分で着替えて、残りの時間をその人のための時間にあてた方が当事者のためになる。つまり、福祉機器やサービスを適切に利用して「ＱＯＬ」（生活の質）の向上を図ることの方が重視されるようになってきた。これは国際的な潮流であり、1991 年の国連総会で採択された『高齢者のための国連原則』で提示された「自立」「参加」「ケア」「自己実現」「尊厳」の５原則は、まさにＱＯＬのことを指しているといえよう。

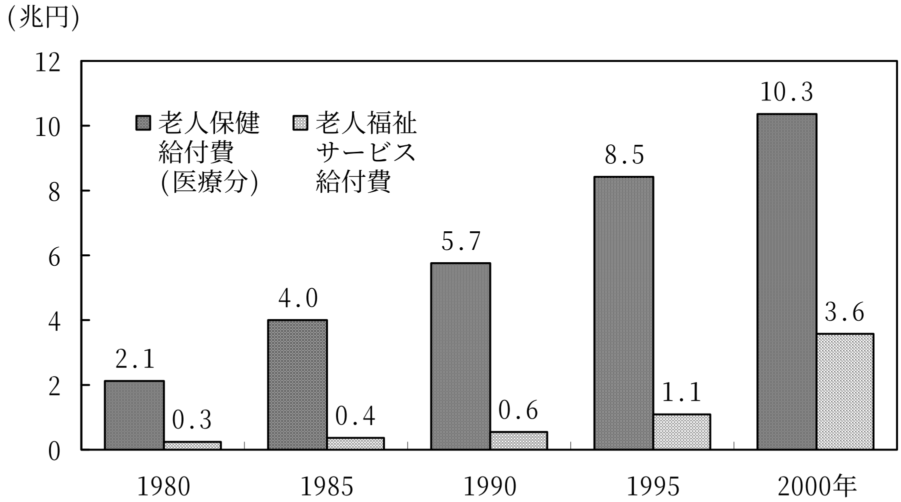
このように福祉機器関連産業は、身の回りの不便さから自立や社会参加まで、幅広く利用者に選択肢を提供するとともに、製品・サービスの質を向上させることが求められている。

②効率性の向上

わが国の経済がこれまでのような成長をすることが難しい環境になる中、「老人医療費」「老人福祉サービス費」の大幅な増加が続いている。また、少子化により介護の主な担い手となる生産年齢人口は減少に向かう見込みである。このため、福祉機器関連産業を育成し、効率的に製品・サービスを供給することが、喫緊の政策課題となっている。

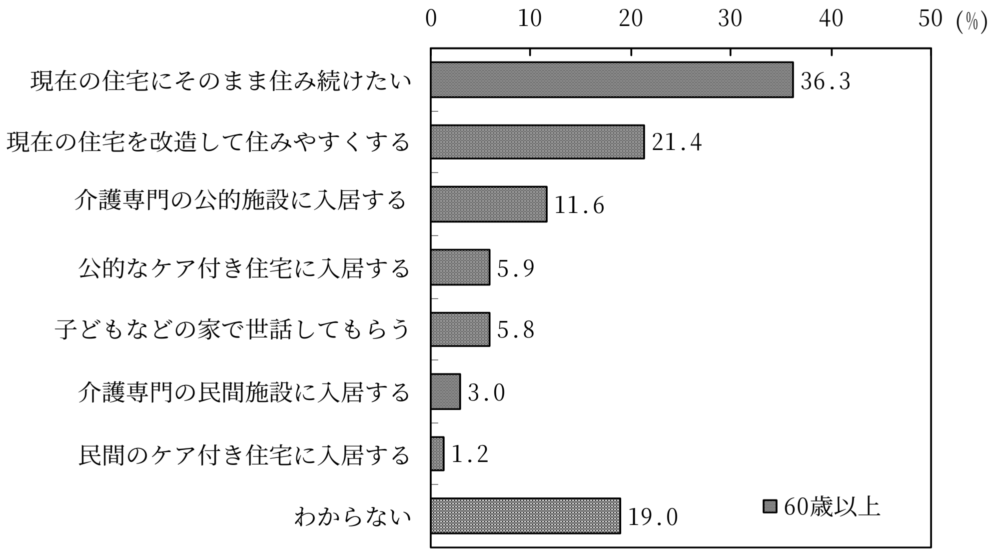
特に、福祉の医療化や施設化の問題、つまり本来は在宅の福祉で対応すべきことを、社会的入院・入所など医療施設や福祉施設で対応したことが、経費の膨張の一因になったといわれている。高齢者も、「現在の住宅にそのまま住み続けていたい」「現在の住宅を改造して住みやすくする」など、可能な限り住み慣れた自宅で生活したいと考える人は多い。福祉機器関連産業は、国民の在宅福祉ニーズに応え、生活を支援する製品・サービスを効率的に提供することが期待されている。

図表１－４　高齢者関係給付費の推移



資料：国立社会保障・人口問題研究所「社会保障給付費」

図表１－５　体が弱くなったときに望む住まい（複数回答）



資料：内閣府「高齢者の住宅と生活環境に関する意識調査」（2001 年）

（３）社会福祉基礎構造改革が進み、法律や行政の施策も変わってきている

①利用者本位のしくみへ

行政の社会福祉制度は、行政機関がサービスの内容や提供者を決定する「措置制度」から、利用者がサービスを選んで、自分の意思に基づいて利用する「契約・利用制度」への移行が進んでいる。例えば、介護サービスは 2000 年の介護保険の開始に合わせて、また、障害者向けのサービスは 2003 年の支援費制度の導入に伴い、契約・利用制度に移行した。この制度改正により、これらのサービス利用者は、受け身でなく、自分で福祉機器を選択するという意識が高まってきている。

②サービス供給体制の多元化 － 市場原理の活用

これまで、福祉サービスの提供は行政機関、もしくは、社会福祉法人、社会福祉協議会などの公益法人が中心であった。しかし、福祉の医療化による老人医療費の増大、高齢者数の大幅な増加、サービスの質や多様性のニーズなどに対応するために、市場原理を活用して、利用者の選択を通じた適正な競争を促す取り組みが進められている。この中で、民間企業や民間非営利団体（ＮＰＯ法人）をはじめ多様なサービス提供主体の参入促進が進められており、それぞれの機関が特徴を活かして事業を展開することが期待されている。

③だれもが暮らしやすいまちづくり

障害の有無や年齢にかかわらず、すべての人が安全で快適な生活を送るためには、まち全体のバリアフリー化が不可欠である。1994 年にハートビル法（高齢者、身体障害者等が円滑に利用できる特定建築物の建築の促進に関する法律：2003 年改正）、2000 年に交通バリアフリー法（高齢者、身体障害者等の公共交通機関を利用した移動の円滑化の促進に関する法律）が施行され、公共施設、医療・福祉施設、娯楽施設、大型店舗、公共交通機関など、不特定多数の人が利用する施設で、手すりの設置、転倒防止、車いす利用者用トイレ・駐車場の設置などが進められている。

社会福祉基礎構造改革

福祉ニーズの増大と多様化、財政の逼迫、福祉の医療化の限界などを背景に、わが国の社会福祉システムは、「社会福祉基礎構造改革」として 50 年ぶりに基本的な枠組みの見直しが進められている。その改革の基本的な方向は次の７点に集約される。

①対等な関係の確立
②地域での総合的な支援
③多様な主体の参入促進
④質と効率性の向上
⑤透明性の確保
⑥公平かつ公正な負担
⑦福祉の文化の創造

参考：厚生労働省「社会福祉基礎構造改革　中間とりまとめ」（1998 年）

ハートビル法

　高齢者や身体障害者などの方々が安心して気持ちよく利用できる建築物（ハートビル）の建築を促進することにより、だれもが快適に暮らせるような生活環境づくりに寄与することを目的としてハートビル法（高齢者、身体障害者等が円滑に利用できる特定建築物の建築の促進に関する法律）が 1994 年に施行され、2003 年に大幅に改正された。

　2,000 ㎡以上の日常利用される施設の新築・増改築に義務づけられ、低利子融資、税制上の特例などの支援策がある。

（主な義務化施設－2,000 ㎡以上）

病院、映画館、百貨店、飲食店、ホテル、老人ホーム、図書館、郵便局、銀行

（整備の具体例）

・車いす利用者と人がすれ違える廊下の幅の確保
・車いす利用者や足の弱っている人も使えるトイレの整備
・建物の出入り口の近くに、体の不自由な方のための駐車スペースを確保
・視覚障害者用ブロックなどの敷設、もしくは、音声による誘導装置の整備

交通バリアフリー法

　高齢者、身体障害者等の公共交通機関を利用した移動の利便性・安全性の向上を促進するため、2000 年に交通バリアフリー法（高齢者、身体障害者等の公共交通機関を利用した移動の円滑化の促進に関する法律）が施行された。この法律では、次の２点を推進する。

①鉄道駅等の旅客施設及び車両について、公共交通事業者によるバリアフリー化を図る。
②鉄道駅等の旅客施設を中心とした一定の地区で、市町村が作成する基本構想に基づき、旅客施設、周辺の道路、駅前広場等のバリアフリー化を重点的・一体的に推進する。

※数値目標

　2010 年までに大規模な旅客施設（１日当たりの平均的な利用者数が 5000 人以上）のすべて、鉄道車輌の 30%のバリアフリー化等を義務化。整備費の一定割合を行政が補助。

（整備の具体例）

・エレベーターなどの設置
・歩道の段差解消
・視覚障害者誘導用ブロックの設置
・身体障害者用トイレの設置
・使いやすい券売機の設置
・鉄道車輌の車いすスペースの確保
・低床バスの導入

２．福祉機器関連産業の範囲

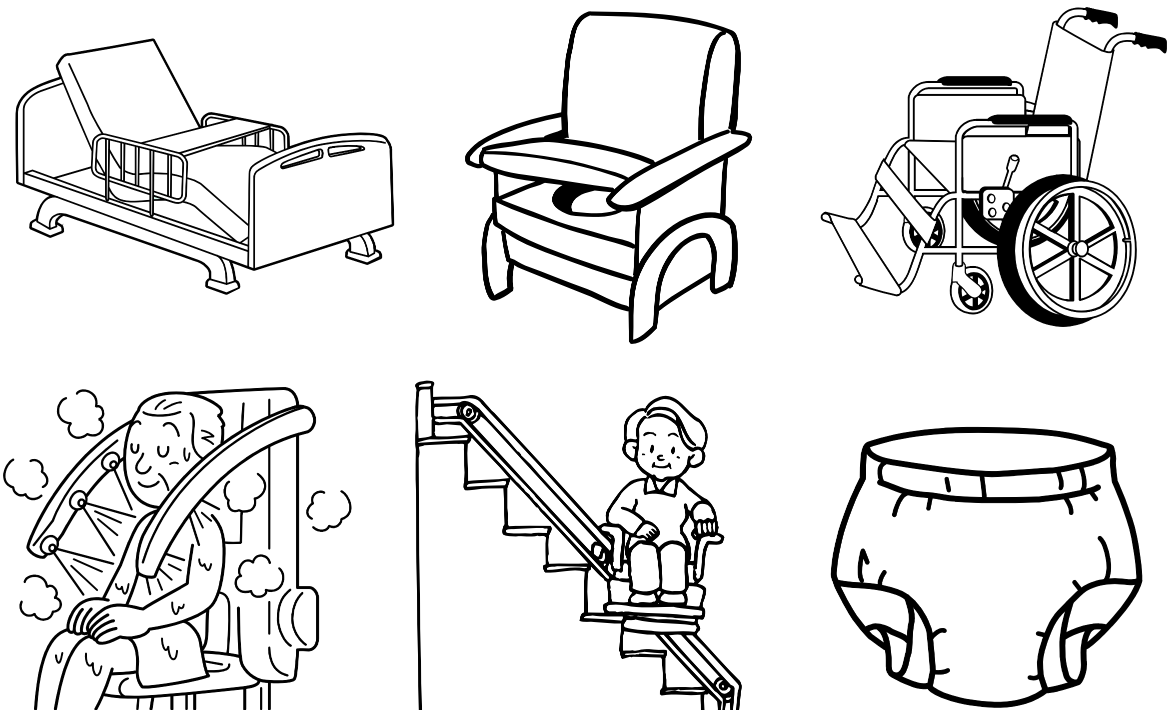
福祉機器関連産業は、新たな業界であり、医療、健康、シルバー産業と関連しながら、様々な定義がなされている。

本レポートでは、1993 年に制定された『福祉用具の研究開発および普及の促進に関する法律（福祉用具法）』に基づき、「心身の機能が低下し日常生活を営むのに支障のある高齢者及び障害者の自立の促進ならびに介護を行う人の負担の軽減を図る」ための機器を製造する産業およびその流通を図る産業を福祉機器関連産業と定義する。

福祉機器の分類は、（財）テクノエイドでは 11 分類、（財）保健福祉広報協会で９分類とするなど、その分け方や範囲は様々である。

本レポートでは、統計として市場規模が把握でき、かつ、ユニバーサルデザインを対象に含んでいる経済産業省の「福祉用具･共用品市場規模調査」の分類に準じ、家庭用治療器（マッサージ器、電気治療器等）、義肢・装具（義肢、かつら等）、パーソナルケア機器（入浴用品、トイレ等）、移動機器（杖、車いす等）、家具・建具（ベッド、ホームエレベータ等）、コミュニケーション機器（眼鏡、補聴器等）、福祉施設用機器・システム（乾燥機、経理ソフトウェア等）、ユニバーサルデザイン（次ページ参照）の８分野に、流通・販売（小売、卸売、レンタル）を加えた９分野をもとに分析を行うこととする。

福祉機器関連製品の例



ユニバーサルデザインは、「最初からバリア（障壁）がなく、すべての人が利用しやすい製品や環境のデザイン」のことで、すべての企業に通じ、ビジネスチャンスとして、またビジネスを通じた社会貢献の機会として、消費者からの指示を背景に導入の動きが広まってきている成長分野である。

ユニバーサルデザイン７原則

① 公平性 ... だれにでも公平に利用できること
② 自由度 ... 使う上で自由度が高いこと
③ 単純性 ... 単純で直感的に使えること
④ 分かりやすさ ... 認知しやすいデザインであること
⑤ 安全性 ... デザインが原因の事故をなくすこと
⑥ 省体力 ... 余計な体力や力を使わなくて済むこと
⑦ スペースの確保 ... 利用時のサイズや広さが十分あること

ユニバーサルデザインと関わりの深い言葉

・『バリアフリー』とは「障壁がない」という意味で、当初は「身体障害者に対する建築物等の物理的障壁を除去する」という意味で利用されていたが、現在ではその範囲が拡大し「社会生活、制度や施策、情報分野などあらゆる面における障壁の除去」という意味で使われている。
・『共用品』とは、「身体的な特性や障害にかかわりなく、“より多く”の人々がともに利用しやすい製品」のことで、“すべて”の人を目標とするユニバーサルデザインと比べ、正確にはやや広義となるが、実際には同じ意味合いで利用されることが多い。

（参考）共用品の５原則

① 多様な人々の身体・知覚特性に対応しやすい。
② 視覚・聴覚・触覚など複数の方法により、わかりやすくコミュニケーションできる。
③ 直感的でわかりやすく、心理負担が少なく操作・利用ができる。
④ 弱い力で扱える、移動・接近が楽など、身体的負担が少なく、利用しやすい。
⑤ 素材・構造・機能・手順・環境などが配慮され、安全に利用できる。

資料:（財）共用品推進機構*「共用品・共用サービスの定義と原則」（2000 年度版）

*（財）共用品推進機構
共用品・共用サービスの開発と普及のために、共用品の標準化、調査研究、教育研修、普及活動など多角的な活動を行う財団法人。

ユニバーサルデザインは、福祉機器と一般製品の両方が重なり合ったものであるといえる。例えば、温水洗浄便座は、当初は福祉機器として製造されたが、今では一般家庭でも利用されている。このように、当初は福祉利用を想定していたが、実際には双方にまたがって利用ができる製品のほか、最初から福祉機器と一般製品にまたがって、より多くの人々がともに利用しやすいように配慮した製品もユニバーサルデザインに含まれる。以下、その例を示す。

ユニバーサルデザインの例

- エレベータ ... 階段のスイッチに点字表示がされている、回数表示を音声で行う、階段スイッチが車いすでも使用可能な位置にある。
- ＡＴＭ・ＣＤ機... 液晶表示でなく、機械式操作ボタンで識別でき、音声応答、点字表示がある。
- 温水洗浄便座 ... 用便後温水で洗浄する。上肢が不自由でも清潔に用便が可能となる。
- 家電製品 ... 点字や凸表示等がある、点字またはカセットテープの取扱説明書がある。操作方法や結果や状態が音や音声によって表示される。
- バス（低床） ... 車いす利用者や高齢者でも乗りやすいように乗降部や床が低くなっている。
- ガス器具 ... 押しボタンタイプで簡易操作、点字表示、点字取扱説明書がついている。音声や光で作動状態を知らせる。立ち消え安全装置が付いている。
- ビール・酒 ... 上部に点字でビールあるいは酒と表示し、非アルコール飲料と区別できる。
- シャンプー・リンス... シャンプー容器側面にギザギザがあり、リンス容器と区別できる。

３．福祉機器関連産業の分野と市場規模

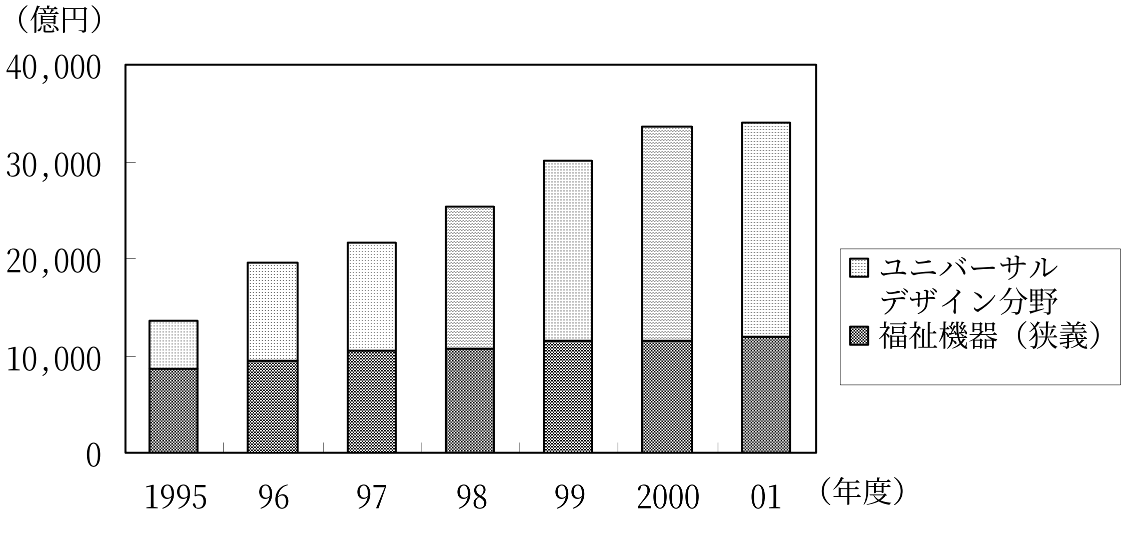
（1）市場規模

経済産業省とＮＥＤＯ（新エネルギー・産業技術総合開発機構）が実施する「福祉用具・共用品市場規模調査結果」によると、2001年度の福祉機器（狭義）*の市場規模は１兆1,927億円、ユニバーサルデザイン分野を含めた福祉機器関連産業の市場規模は3兆2,134億円で、それぞれ対前年度比、2.8%、1.2%増加している。時系列でみると、ユニバーサルデザイン分野の拡大が注目される。

各分野をみると、ユニバーサルデザイン分野が2.2兆円と７割近くを占めている。それ以外では、コミュニケーション機器分野が3,135億円、パーソナルケア機器分野が2,938億円、義肢・装具分野が2,334億円となっている。

さらに各製品別にみると、マッサージ器、かつら、おむつ（大人用）、排泄関連（温水洗浄便座）、眼鏡など、認知度が高く、家庭で手軽に購入しやすい製品の市場規模が大きい。福祉機器として第一に想起される、車いす、ベッドなどは数百億円規模にとどまっている。また、その車いすの中でも、手動車いす、電動車いす、電動三（四）輪車、車いす用品に細分化され、個別の製品の市場規模はかなり小さくなる傾向を持つことに留意する必要がある。

図表１－６　福祉機器関連産業の市場規模（時系列）



資料：経済産業省、ＮＥＤＯ「福祉用具・共用品市場規模調査」

* 福祉機器（狭義）は、全体からユニバーサルデザイン（共用品）分野を除いた分野の合計。

図表１－７　福祉機器関連産業の市場規模（2001 年度）

			市場規模（億円）	構成比
福祉機器関連産業合計			**32,134**	**100.0%**
福祉機器（狭義）	①家庭用治療器分野		**1,062**	**3.3%**
		ﾏｯｻｰｼﾞ、電気･磁気治療器等	1,062	3.3%
	②義肢・装具分野		**2,334**	**7.3%**
		義肢・装具（狭義）	352	1.1%
		かつら	1,110	3.5%
		義歯	872	2.7%
	③パーソナルケア機器分野		**2,938**	**9.1%**
		おむつ	801	2.5%
		入浴関連	208	0.6%
		排泄関連	1,293	4.0%
		じょく瘡予防等	636	2.0%
	④移動機器分野		**1,104**	**3.4%**
		杖・歩行器	56	0.2%
		車いす	337	1.0%
		福祉車両等	684	2.1%
		その他	27	0.1%
	⑤家具・建具分野		**864**	**2.7%**
		ベッド	492	1.5%
		ホームエレベータ	124	0.4%
		その他	248	0.8%
	⑥コミュニケーション機器分野		**3,135**	**9.8%**
		眼鏡等	2,774	8.6%
		補聴器	252	0.8%
		その他	109	0.3%
	⑦福祉施設用機器・システム分野		**490**	**1.5%**
		乾燥機、経理ｿﾌﾄｳｪｱ、舗装材等	490	1.5%
ユニバーサルデザイン分野	⑧ユニバーサルデザイン（共用品）分野		**22,159**	**69.0%**
	製品本体の配慮		17,396	54.1%
		一般機械器具（ｴﾚﾍﾞｰﾀ､ATM等）	2,526	7.9%
		電気機械（家電製品等）	8,941	27.8%
		金属製品（ｶﾞｽ器具等）	1,859	5.8%
		住宅設備（浴室ﾕﾆｯﾄ､ｼｽﾃﾑｷｯﾁﾝ等）	3,205	10.0%
		その他	865	2.7%
	容器への配慮		4,763	14.8%
		食料品（ﾋﾞｰﾙ･酒等）	4,644	14.5%
		その他	119	0.4%

*　福祉機器関連産業合計は、各分野の重複部分を控除して算出。
　○印は２章の分野番号を示す。

資料：経済産業省、ＮＥＤＯ「福祉用具・共用品市場規模調査」をもとに
　　　㈱ＵＦＪ総合研究所が分野を統合

2000 年 4 月にスタートした介護保険は、「家族による介護」から「社会による介護」へと大きな転換となった。福祉関連機器については、支給対象品目と支給方式の種類（貸与、購入、住宅改修）が指定されている。

それぞれの市場規模は、貸与が約 1,200 億円*1、購入が 93 億円*2、住宅改修が 344 億円*2 となっている。特に貸与は前年比で約 51%伸びており、介護保険における居宅サービスの種別の中でも有数の伸びを示している。

貸与、購入、住宅改修はすべて、利用者が費用の１割を負担する必要があり、貸与は要介護度に応じた金額、購入は年間 10 万円、住宅改修は 20 万円など、支給額の上限が設定されている。

この指定は福祉機器市場に大きな影響を与えている。例えば、特殊寝台（ベッド）をみると、レンタルが主流となり、購入者の比率は大幅に低下した。また、貸与の対象品目は総じて、1999～2000 年度にかけて、レンタル（貸与）事業者からの大量発注により、大幅に生産量が増加したが、その反動で 2001 年度は伸び悩んでいる。貸与は複数の利用者を想定するため、車いすや特殊寝台では、高さ・角度・機能などを調整・選択ができる製品や、運搬・組み立て・消毒・保管などが簡便な製品の開発が進んできている。

*1　国民健康保険中央会資料（2002 年度）の支払い実績を 0.9 で除して（利用者負担分を加え）算出した。
*2　厚生労働省「介護保険事業報告（2001 年度）」の費用項目

介護保険の対象となる福祉機器

○貸与

車いす、車いす付属品、特殊寝台、特殊寝台付属品、じょく瘡予防用具、体位変換器、手すり、スロープ、歩行器、歩行補助つえ、痴呆性老人徘徊感知器、移動用リフト

※2003 度に以下の５品目を追加

段差解消リフト、立ち上がり座いす、入浴リフト（垂直移動用)、六輪歩行器、スライディングボード・マット

○購入

腰掛便座、特殊尿器、入浴用補助用具、簡易浴槽、移動用リフトのつり具の部分

○住宅改修

手すりの取付け、床段差の解消、滑りの防止及び移動の円滑化等のための床材の変更、引き戸等への扉の取替え、洋式便器等への便器の取替え

（２）将来予測

2002 年７月に発表された経済産業省の産業構造審議会新成長政策部会（中間取りまとめ）では、今後 10 年間に大きな発展が期待される新規産業・成長産業の市場規模の推計を行っている。そのデータを再集計したところ、福祉機器関連産業の市場規模は 2000 年の 1.9 兆円から 2010 年には 4.3 兆円へと 2.3 倍になる見込みである。

産業分類でみると、介護用機器が 0.9 兆円から 1.9 兆円、バリアフリー化が 0.5 兆円から 1.7 兆円へと大幅に伸びる見通しである。家庭内移動機器、医療福祉情報システムについては市場規模がそれぞれ 0.1 兆円と小さいものの、2010 年には 0.2 兆円と 2 倍に伸びる予想である。

図表１－８　新規産業・成長産業（福祉機器関連産業分）の将来予測

	2000 年（兆円）	2010 年（兆円）	伸び率（倍）
福祉機器関連産業	1.9	4.3	2.3
介護用機器	0.9	1.9	2.1
家庭内移動機器	0.1	0.2	2.0
電動移動機器	0.1	0.1	1.0
バリアフリー化	0.5	1.7	3.4
医療福祉情報システム	0.1	0.2	2.0
家庭用治療器	0.2	0.2	1.0

（資料）経済産業省「産業構造審議会新成長政策部会（中間取りまとめ）」をもとに㈱ＵＦＪ総合研究所が再集計

○介護用機器、家庭内移動機器、電動移動機器

高齢者や体の不自由な人を支援する機器は、介護ベッドや車いす等の専用製品を中心に1.1兆円の市場を形成している。近年、こうした専用製品だけではなく身体的な特性や障害に関わりなく、より多くの人々がともに利用しやすい製品「共用品」や、年齢や能力に関係なくすべての生活者に適合する「ユニバーサルデザイン」製品市場も高い伸びで成長している。

将来、在宅介護を中心に需要が拡大し 2010 年には 2.2 兆円規模の市場に成長するものと考えられる。例えば、視覚が不自由な人の日常生活を助ける視覚支援システムや会話が不自由な人用のポータブル会話補助装置等の実用化開発などが期待されるほか、介護支援者が物理的に要介護者のところに行かなくても支援可能な遠隔介護支援システムなどの開発が期待される。

○バリアフリー化

生活の場である住宅については、スペースの有効活用、快適な水回り、イメージ向上といった従来型のリフォーム需要に加え、今後は、バリアフリー化、インテリジェント化、自然エネルギー利用・省エネルギー化といった需要も出てくるものと考えられる。高齢社会が本格化するのに対応し、バリアフリー関連住宅への需要や、遠隔医療・遠隔介護に対応し在宅機器の操作が体系的に行えるシステムが形成されることが期待される。

○医療福祉情報システム

医療や介護に関する社会システムのインフラを支える事業となる医療福祉情報システムへの需要が高まることも想定される。医療機関に係る情報提供や特定の症状に係る知識の蓄積、介護の方法やサービスの入手可能性に関する情報提供などが求められていくことが考えられる。

（資料）経済産業省「産業構造審議会新成長政策部会（中間取りまとめ）」をもとに関係箇所を抜粋

４．福祉機器関連産業を巡る動向

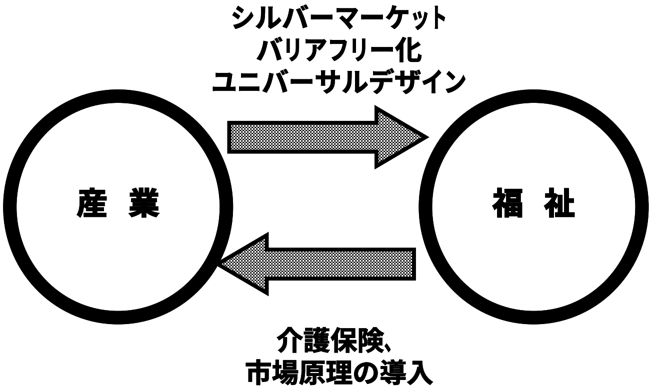
（１）福祉機器関連産業の潮流・特徴

福祉機器関連産業は、介護保険の開始をはじめ市場原理の導入による「福祉の産業化」と、シルバーマーケットの拡大を背景にバリアフリー化やユニバーサルデザインの導入による「産業の福祉志向」が同時に起きており、大きな変革期にある。

福祉用具市場規模調査でも明らかなように、１つ１つの製品の市場規模はそれほど大きくなく、既に実績のある企業が事業展開している傾向がみられる。ただし、市場の拡大が確実視され、アイデアや人手が鍵になるなど参入障壁が低い分野が多く、固有の技術を活かした製造業の参入や、新規事業としての参入などが活発である。

福祉機器関連産業は、ビジネスと社会貢献が同居した産業で、一人ひとりのニーズに合わせて丁寧に対応をすれば採算がとれず、合理化しすぎると利用者のためにならないという二律背反（ジレンマ）が顕著な産業である。また、利用者が暮らす地域、自宅、施設で使用する傾向が強く、介護サービスは小さな生活圏で個別に供給する必要がある。

商品戦略も、利用者一人ひとりに適した商品を提供する市場細分化戦略と、だれもが利用しやすいユニバーサルデザインを用いた普及型戦略の２つの方向性が考えられる。マーケット戦略からみれば、前者は障害者や要介護高齢者を対象とし、後者は元気な高齢者や一般市民などに向いているといえよう。



（２）ニーズ・利用者の特徴

内閣府のアンケート調査によると、高齢者は、「外出するとき」「家の中を移動するとき」など移動に関するニーズが特に高くなっている。このため、住宅改修についても、「手すりの設置」「段差解消」など移動の円滑化や安全を高める項目の回答率が高い。

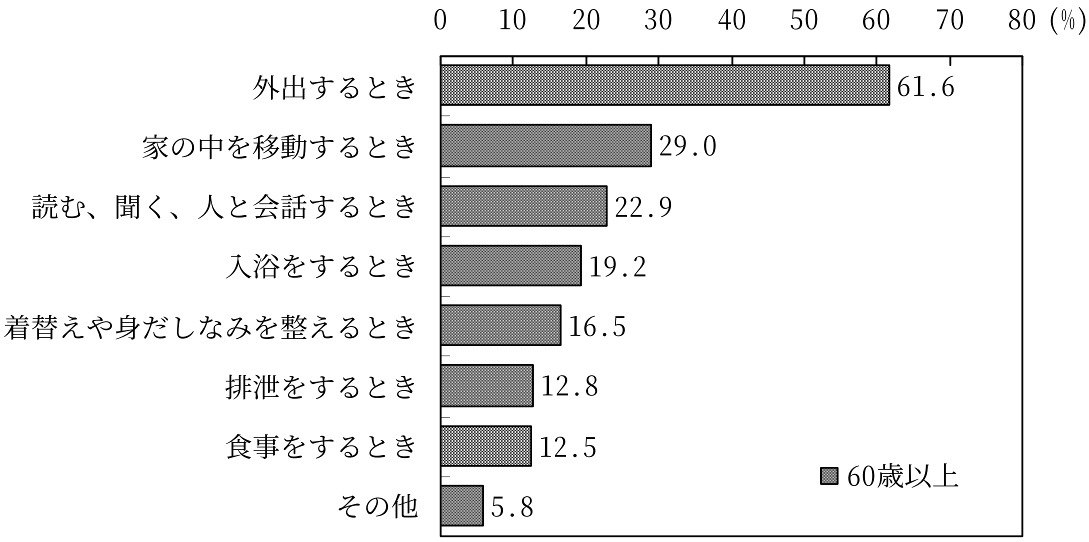
一方、福祉機器利用者が福祉機器に望むこととしては、「使いやすさ」「安全性」「価格」「アフターサービス」となっており、高齢者・障害者特有のニーズがうかがわれる。

福祉機器は、まだ、多くの人にとってなじみがなく、知識や利用体験も少ない。このため、利用者が使いたいと考える製品が、必ずしもその人にとって本当に必要なものであるとは限らないため、ニーズの把握は慎重かつ丁寧に実施する必要がある。また、必要な状態になっても、その存在を知らなかったり、知っていても同居家族、まわりの目、価格などを気にして利用をためらうケースもみられる。

利用者は高齢者や障害者が多いことや、製品知識が乏しいことから、本人だけで判断することは少なく、店員や専門家の助言の影響が大きい。また、本人が信頼するキーパーソン（医師、ケアマネジャー、家族、友人等）が存在し、その人の考え方の影響が大きい。そして、一度その製品やサービスを利用すると、その固定客となりやすいことが特徴である。

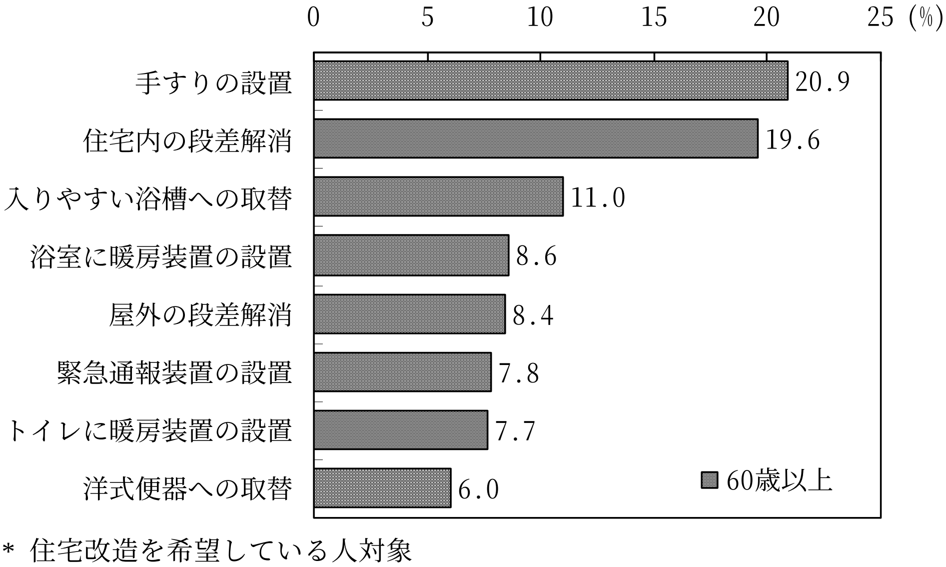
このように、現段階における福祉機器は、スーパーやホームセンターなどで購入する日用品ではなく、専門家などに相談して購入する傾向が強い。製品の販売については、医療機関、福祉機関等との連携や、自社の製品を適切に説明できる代理店網の構築などが重要となる。

図表１－９　不自由を感じるとき（複数回答）*



＊ 不自由を感じている人対象
資料：内閣府「高齢者の日常生活に関する意識調査」（1999 年）

図表１－１０　将来改造したい住居の構造・設備（複数回答）



＊ 住宅改造を希望している人対象
資料：内閣府「高齢者の住宅と生活環境に関する意識調査」（2001 年）

図表１－１１　福祉機器利用者が福祉機器に望むこと

１位	操作のしやすさ
２位	安全性
３位	価格の安さ
４位	機能・操作が複雑でないこと
５位	故障時の修理対応・アフターサービス

資料：(財）保健福祉広報協会「国際福祉機器展 2002 調査」

（３）福祉機器関連産業育成に関する行政等の施策

93 年に施行された福祉用具法に基づき、厚生労働省と経済産業省が連携しながら、(財）テクノエイド協会、ＮＥＤＯなどを通じて研究開発費の助成を行っている(詳細は３章参照)。経済産業省では、福祉機器産業政策の基本的方向を検討するため、1996 年に「福祉用具産業懇談会」を設置し、99 年に「福祉用具産業政策'99」をとりまとめた。現在はサービス産業課内に医療・福祉機器産業室を設け、その育成にあたっている。

また、福祉機器の認知度がまだ低いことから、毎年 10 月１日を「福祉用具の日」として、多くの人に福祉機器の存在やその役割を知ってもらい、高齢社会に欠かすことのできない生活用具として、福祉機器が認知されていくための取り組みを行っている。

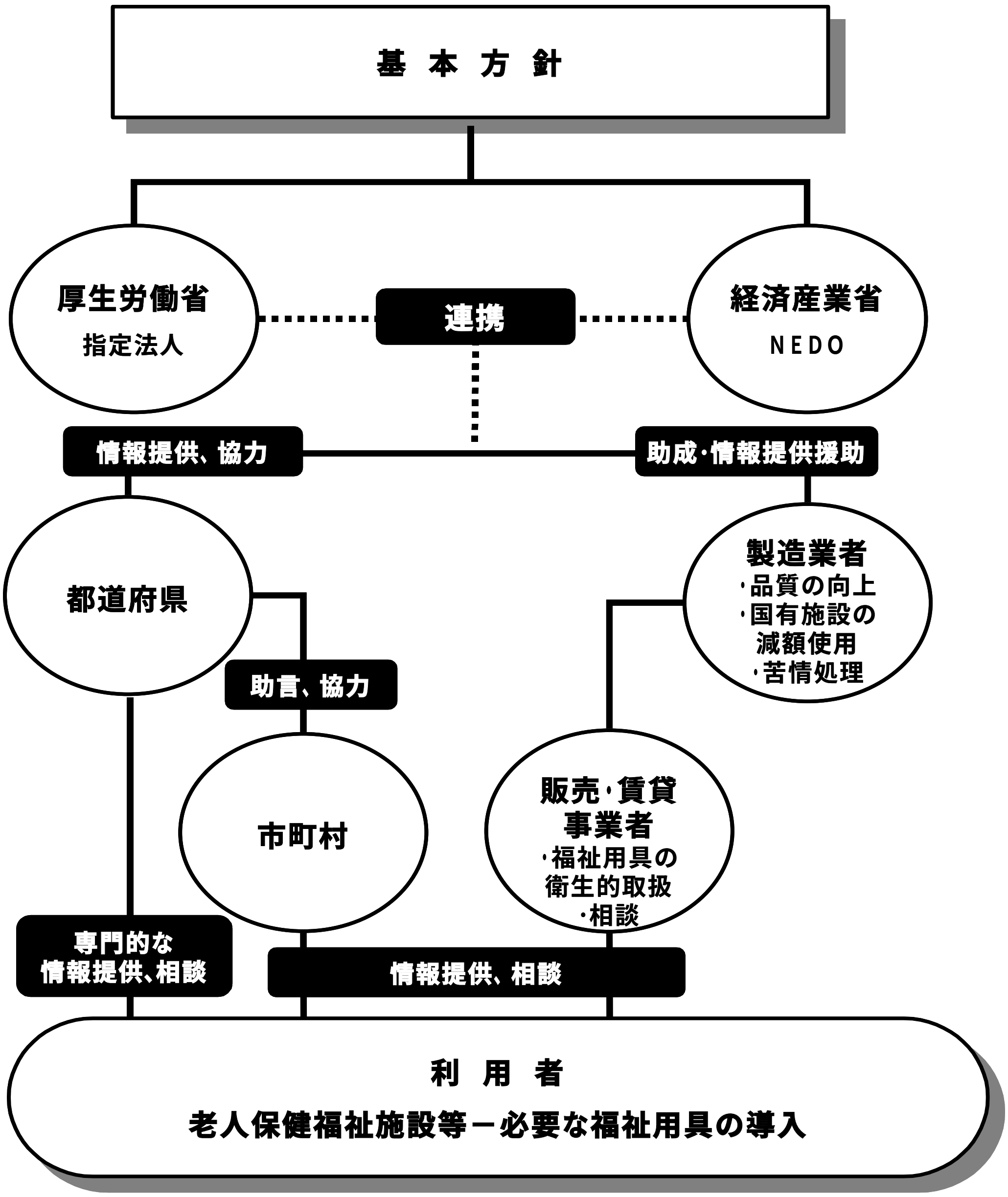
安全性を含めた品質向上、互換性の確保などに生産の合理化、表示による利用者への適切な情報提供を図るため、「福祉用具の標準化」が経済産業省や日本福祉用具・生活支援用具協会等で取り組まれている。ＳＧマーク、ＪＩＳ、ＩＳＯに準拠した基準の策定に向けて検討が進められている。

ＳＧマーク

ＳＧマークは、Safety Goods（安全な製品）の略号で、(財）製品安全協会が、構造・材質・使い方などからみて、生命又は身体に対して危害を与えるおそれのある製品について、安全な製品として必要なことなどを決めた認定基準を定め、この基準に適合していると認められた製品にのみ表示されるマークである。なお、ＳＧマークの貼付された製品は､万が一の製品の欠陥に備えて人身事故に対する対人賠償責任保険が付いている。

・棒状つえ
・簡易腰掛便座
・歩行補助車
・手動車いす
・歩行車（ﾛﾚｰﾀ及びｳｫｰｷﾝｸﾞﾃｰﾌﾞﾙ）
・電動介護用ベッド
・ポータブルトイレ
・入浴用いす

図表１－１２　福祉用具法の体系



出典：(財）テクノエイド協会「福祉用具を上手に利用するための　福祉用具Q＆A」

（４）国際的な動向

経済産業省の調査では、杖、リフト、階段昇降機などで輸入比率が高く、逆におむつ、電動車いす、福祉車両など、わが国が独自技術を有する分野では輸入がほとんどみられず、海外製品の影響は、品目によって大きな違いがある。輸入相手国をみると、デンマークやアメリカなど欧米が上位を占めているが、杖・じょく瘡予防用具など、高度な技術を要さない製品については、東アジアの国が上位に位置している。

貿易統計で手動車いす等をみると、輸入が輸出の約48倍と、大幅な輸入超過となっている。数量ベースでは中国、台湾、韓国など東アジアからの輸入が多くなっている。一方、１台あたり単価の高い順では、ノルウェー、デンマーク、アメリカなど欧米が上位を占めている。

福祉機器の先進国であるデンマーク・スウェーデンなどでは、国家による社会保障の充実にいち早く取り組むとともに、国内マーケットの狭小性から福祉機器メーカーは国際市場を視野に入れた製品づくりが行われてきた。このため、高付加価値品は北欧をはじめ欧米からの輸入が多くなっている。こうした輸入製品の中には日本仕様になっていたり、日本国内で日本仕様に調整したりするものがみられる。一方、東アジアからは日本企業のＯＥＭを含め低価格製品の輸入が進んでいる。

図表１－１３　輸入比率の高い福祉機器品目

	輸入比率	輸入相手国（上位２カ国）	
杖	61.8%	①台湾	②デンマーク
リフト	36.1%	①スウェーデン	②デンマーク
階段昇降機	33.5%	①イギリス	②デンマーク
いす、座位保持装置	26.8%	①デンマーク	②アメリカ
じょく瘡予防用具等	12.3%	①アメリカ	②中国

資料：経済産業省「福祉用具産業政策'99」
注　：輸入には海外生産や海外企業への OEM 生産委託を含む
輸入比率、輸入相手国はアンケート調査より算出

図表１－１４　車いすの輸出入

輸出入の動向（2002 年）　　単位：100 万円

	輸入額	輸出額	倍率
手動車いす等（駆動なし身体障害者・病人用車両）	3,055	64	47.6 倍
電動車いす等（駆動付き身体障害者・病人用車両）	1,374	135	10.2 倍

資料：財務省「貿易統計」

手動車いす等の輸入における国別順位

［数量］ ①中国　②台湾　③韓国　④タイ　⑤ドイツ

［単価*］ ①ノルウェー　②デンマーク　③アメリカ　④ドイツ　⑤スウェーデン

＊（数量 50 台以上）

（5）福祉機器関連産業の課題

（1）から（4）をふまえ、福祉機器関連産業の課題は次の６点に整理される。

①市場は拡大しているが、個々の製品の市場規模は小さい

福祉機器関連産業の市場規模は拡大しており、今後もその動きが続くものとみられる。ただし、個々の市場規模はそれほど大きくない。利用者の体型、症状、志向は多様で、幅広いラインナップが求められており、個々の製品レベルでは多品種少量生産となる傾向がある。

②国内企業はもとより、品質の欧米、低価格の東アジアなど輸入品との競合がある

市場の拡大が見込まれること、介護保険が導入などを背景に、国内企業の福祉機器関連産業への参入が続いている。このため、高い技術を要さないアイデア製品は、しばらくすると類似品が生まれ、市場での激しい競争に巻き込まれる傾向がある。また、機能や品質に優れた欧米の製品や、東アジアからの低価格製品など輸入品との競合もみられる。

③認知度の低さ、家族への気兼ね、偏見などから、必要な人でも未利用の人が少なくない

わが国の住宅の狭さ、段差の多さ、和風の生活様式などから、住居への福祉機器の導入はまだ黎明期であり、福祉機器の認知度は低い。福祉機器のイメージが良くないことから本人が利用を拒んだり､お金がかかることや一定の面積を専有することから家族に気兼ねしたり、まわりの人が奇異な目でみることから導入に気後れしたりする人が多く､心理面での障壁（バリア）がみられる。

④丁寧に対応すればするほど収支が合わなくなる

ニーズに丁寧に対応すればするほど開発・製造コストが多額になる一方、利用者が限定され少量生産になるため、収支が合わなくなる。つまり、アイデアはあっても採算面で製品化できないという問題が生じている。また、大きな利益をあげることが期待できないケースが多く、設計者、生産関係者のモチベーションが高まらないことも課題である。

⑤福祉・医療・保健施策の影響が大きい

介護保険制度、障害者施策、医療保険制度など、行政の福祉・医療・保健制度が個々の福祉機器に大きな影響を与える。例えば、介護保険の導入により、これまで販売してきた製品がレンタルに移行した。また、介護保険の対象種目への採用の有無で、製品の普及率に大きな格差が生じている。

⑥高い安全性、信頼性が求められる

福祉機器は生活に寄り添う機器であり、虚弱な人の利用が多いため、高い安全性が求められる。しかし、安全性・信頼性に関する認識が不足している事業者や、それを確保するための規格化と検査体制は十分とはいえない面がある。また、ケアマネジャーや医師など福祉・医療関係者が紹介することも多く、これらの人の信頼を得る必要があり、既存の事業者が有利な面があるといえる。

（６）福祉機器関連産業の方向性

今後の福祉機器関連産業は、「戦略的マーケティングに基づいた固有技術を活かした製品開発」「一人ひとりのニーズに丁寧に対応」「ＯＥＭ生産による低価格品の提供」「ユニバーサルデザインの導入」「ネットワークによるサービスの総合化」および「産学官連携による事業展開」の６つの方向が重視される。

①戦略的マーケティングに基づいた固有技術を活かした製品開発

特に高度な技術を要さないアイデア商品と呼ばれる製品群は、様々な国内企業の参入や東アジアからの輸入製品との競合が熾烈になってきている。このため、今後、福祉機器市場への参入については、自社固有の技術やノウハウを活かした製品開発が不可欠である。また、製品開発に成功しても、マーケットの狭小さ、ニーズとの不一致、競合商品、販売網の不備などから、事業として軌道に乗らないケースも多くみられる。福祉機器市場は着実に拡大しているが、参入する企業はそれ以上に増加している。また、社会福祉基礎構造改革が進行中で、国や自治体の福祉は大きな変革期にある。ターゲットとする顧客、商品ラインナップ、他社製品との差別化、流通ルート、制度改正への的確な対応、ＰＲなど戦略的マーケティングが欠かせない。

②一人ひとりのニーズに丁寧に対応

福祉機器は、利用者の生活を根底から支えるものである。利用者は体の大きさ、症状、志向などがそれぞれ異なり、一人ひとりに合った機器を提供することが理想である。このためには、豊富な製品知識を持ち、様々な利用者を心理面からも支えることができる、スタッフの育成・確保が重要である。

特に、オーダーメイド製品では、製造の前段階でニーズを丁寧に把握することが鍵となる。また、製品を提供した後も、利用者の老化、症状・体型の変化、機器の保守などから、アフターサービスのニーズに的確に応えることが大切である。このように、ニーズの把握、製造、製品の説明と微調整、アフターサービスなど、一連のサービスを丁寧に提供することにより、高い顧客満足を得るとともに、ケアマネジャーや医師からの信頼を得て、次の製品開発に活かす経営サイクルを確立することが重要である。

現在は、障害者を対象とした事業でこのタイプが多くみられるが、今後は製品への見識の高い高齢者が増えてくることが予想され、高齢者市場にも拡大することが見込まれる。これらの世代では単に使いやすさなど機能面だけでなく、遊び心、デザイン、面白み、優しさなどの視点も欠かせない。高付加価値型もしくは職人型の事業で製品づくりとサービスが一体化しているという特徴を有しているが、顧客へのサービスの充実と採算がトレードオフの関係にあり、経営面でそのバランス感覚が求められる。

③ＯＥＭなど海外生産による低価格商品の提供

高い技術を要さない定型的な製品等については、他の産業と同様に、中国・台湾など東アジアでＯＥＭ生産を行い、安価な製品を大量に供給するモデルが考えられる。ただし、医師やケアマネジャーなど専門家がその選定に大きな影響を与える製品は、信頼と品質を保つことが求められる。また、充実した生活を送りたいというニーズは高く、価格だけでなく安心

や使いやすさを志向する人が多い。福祉機器は生命や生活に寄り添う製品であるため、品質管理は他産業にも増して重要である。

わが国の福祉機器産業は、欧米に比べても遜色ない製品が増えてきていることから、上記の前提をふまえた海外生産に取り組む企業が、徐々に増えることが見込まれる。

④ユニバーサルデザインの導入

これまでの製品は、一般的な成人男性をユーザーと設定し、性別や加齢による身体機能の低下などを考慮した開発はほとんど行われてこなかったが、価値観の多様化や高齢者市場の拡大に伴い、多様なニーズに対応できるユニバーサルデザインが注目を集めるようになっている。

健常者を想定している製品に、ユニバーサルデザインを導入することによって、より多くの人にとって一層使いやすい製品となり、顧客満足度やメーカーへのロイヤリティの向上を図ることができる。また、福祉機器の利用に心理的に抵抗感のある人でも、受け入れやすい製品となる。一方、福祉専用機器についても、障害者や高齢者が利用しやすい製品は、健常者にとっても利用しやすい製品であり､ユニバーサルデザインの観点から見直すことにより、飛躍的な市場の拡大や新規市場の開拓が期待できる。

なお、先進的に取り組みを進めている企業は、指標を独自に策定しているのが現状であるが､日本工業標準調査会ではユニバーサルデザインのＪＩＳ化に向けた検討が行われており、具体的な統一指標が設定されれば、各産業における取り組みが一層進むとみられる。

⑤ネットワークによるサービスの総合化

１人の顧客の中にも多様なニーズがあり、同時に様々なニーズを満たす総合的な対応力が求められている。大企業では自社で幅広く事業展開することも考えられるが、むしろ、投資額の抑制、ノウハウの活用、リスク分散の面から固有技術を持つ企業が連携するネットワークの構築が進むものとみられる。

例えば、施設向けＩＴ（情報通信）機器の導入では、介助支援、安全、施設管理、会計などが一体化したシステム開発が求められている。また、個人においても、病気などを契機に、段差解消・手すり・杖・ベッド・トイレ・暖房装置など、様々な機器を総合的に提供したり、医療・福祉・娯楽について一体的に相談できる「ワンストップサービス化」を視野に入れて事業を構築すべきである。このようなネットワークの構築においては､メーカーだけでなく、サービス事業者、流通事業者、医療関係者との連携が重要となる。

⑥産学官連携による事業展開

福祉機器の開発については、その重要性や要望は高いものの、総じてマーケットが小さく多品種少量生産とならざるをえず、研究開発コストの回収が難しいというリスクがある。このため、産学官の連携を図ることが重要である。

大学、試験研究機関との連携においては、基礎研究を活かした製品開発や製品評価が有効である。特に、今後は介護を担う生産年齢人口が減少に向かうことから、介護の省力化を適価で提供するハイテク福祉機器へのニーズが高まることが予想され、当地域の工作機械や輸送用機器の技術の活用が期待される。

また、行政も福祉用具法に基づき、様々な支援策を講じている。福祉機器の研究開発支援については、ＮＥＤＯを通じた経済産業省の支援や（財）テクノエイドを通じた厚生労働省の支援が代表的である。また、ユニーバーサルデザインの開発に取り組む静岡県、国立長寿医療研究センターを誘致した愛知県など、各県独自の取り組みがみられる。福祉機器のＰＲや販売支援については、各県・政令指定都市に立地する介護実習・普及センターにおける福祉機器の展示、福祉機器展など各種展示会、岐阜県のモニタリングや販売支援施策などが行われている。

第２章　福祉機器関連産業の分野別動向と中部地域企業の取り組み

第２章　福祉機器関連産業の分野別動向と中部地域企業の取り組み

１．家庭用治療器分野

家庭で自分の健康維持・増進に使用する医療用具で、電位・光線・超短波・高周波・低周波・磁気などを利用した治療器、マッサージ器、電子血圧計、吸入器などを対象とする。本レポートでは、薬事法により厚生労働省の製造承認を受けたメーカーを対象とする。

(1) 業界の現状

現状

自分自身で健康を保持することへの関心が高まる中、他業界との競争が激化。機能や効能などの信頼性の確保と適切なＰＲが鍵。

＜一般状況＞

・1990 年代前半は２桁成長が続いていたが、ここ数年の成長は鈍化。健康食品、マッサージサービスをはじめ他業界からの参入が進み、多様な商品・サービスが乱立してきており、業界間競争が厳しくなっている。

○家庭用治療器の生産の動向　　単位：100万円

	1999年	2000年	2001年
家庭用マッサージ・治療用機器及び装置	53,359	35,756	43,762
家庭用電気・光線治療器	21,639	22,617	24,403
家庭用磁気・熱療法治療器	22,142	28,327	17,588

資料：厚生労働省「薬事工業生産動態統計」

＜技術･事業化の状況＞

・近年、新技術・新製品の開発が停滞する傾向にある。
・中規模以下の企業が多く、単独で製品開発を行うには限界がある。効能の測定や共同研究など、医療機関・大学・公設研究機関等との連携が求められる。

＜その他の状況＞

・販売方法、販売話法などの問題を解消する必要性が指摘されている。
・（社）日本ホームヘルス機器工業会が認定する商品は、ＨＡＰＩマークが添付され、生産物賠償責任保険が付保される。

＜関連団体＞

・（社）日本ホームヘルス機器工業会

(2) 企業動向

全国	・オムロンは、マッサージ機、低周波治療器をはじめ幅広い製品ラインナップを持つ。 ・ピップフジモトは、磁気治療器を中心に事業展開。 ・日本理工医学研究所は、臨床機関、異業種交流など産学官の連携を活かして商品開発を行う健康治療器の草分け。	
中部地域	桜アルミ㈱	レーヨン化に成功したカーボンブラックをカーボン布状発熱体に織り上げた、家庭用温熱治療器を製造。
	㈱テクノエレメント	特殊カーボン面状発熱体を自社で製造。電気治療器は、遠赤外線を放射する「温熱」とマイナスイオンによって体質改善を促す「電位」の二つの機能を持った治療器を製造。
	㈱長野セラミックス	自社開発の機能性セラミックスを活用した人工温泉装置、浄水器、入浴関連用品の健康・環境関連商品を開発・製造。
	日本超音波工業㈱	音波分析グラフで機能を証明できる世界で唯一の超音波治療器専業メーカー。
	日本電子工業㈱	光線治療器、低周波治療器、美顔器・美容器などを製造。

（参考）

	所在地	電話番号	ＵＲＬ
・桜アルミ㈱	名古屋市	052-811-7777	ー
・㈱テクノエレメント	静岡県浜松市	053-435-1161	http://www.drive.co.jp/technoel/
・㈱長野セラミックス	長野県千曲市	026-261-4000	http://www.nagacera.com/index.html
・日本超音波工業㈱	岐阜県各務原市	0583-83-1244	http://www.onpar.co.jp/
・日本電子工業㈱	愛知県豊田市	0565-41-2321	http://www.nihondenshi.co.jp/index.html

(3) 今後の見通し、事業のポイント等

見通し	・厚生労働省では健康増進政策に本格的に取り組み始めている。また、近年のマスメディアを介した健康意識の向上や、医療費の本人負担の上昇を背景とした費用対効果の面からも、国民の健康に関する意識が高まっており、健康市場は拡大している。これに伴い、様々な企業が参入し業態間競争が激化している。
問題点課題等	・消費者が、機器の効果を正確に把握し、安心して購入でき、安全に利用できる販売・サービス体制の構築と、イメージの向上を図る必要がある。
事業のﾎﾟｲﾝﾄ等	・大学など研究機関との連携や、自社の技術を活かして、新たな商品開発を行う。 ・機器を利用した効能の分析、健康相談など、健康サービスと連携した事業に取り組み、顧客満足の向上を図る。

(4) 事例(その１)：㈱長野セラミックス

「機能性セラミックスを研究し、健康・シルバー向け温浴製品等を開発」

・事業の沿革と概要

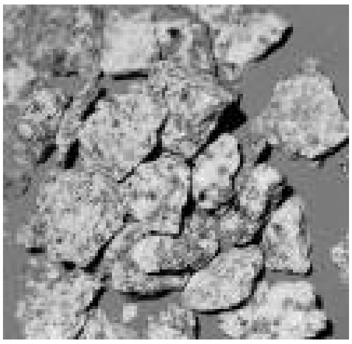
沿革	・1989 年に、㈱キングテック内で創業、遠赤外線放射率が国内最高のセラミックス素材を開発。翌年、㈱長野セラミックスを設立。 ・2000 年に、マイナスイオンセラミックスを活かした浄活水器、人工温泉装置開発。 ・2002 年に、医療用具製造認可取得、レジオネラ殺菌装置開発。
事業概要	・家庭用気泡浴装置、家庭用創作温泉、人工温泉装置、温泉入浴グッズ、マイナスイオングッズ、浄活水器など機能性セラミックス及び応用製品の製造・販売。

・特徴

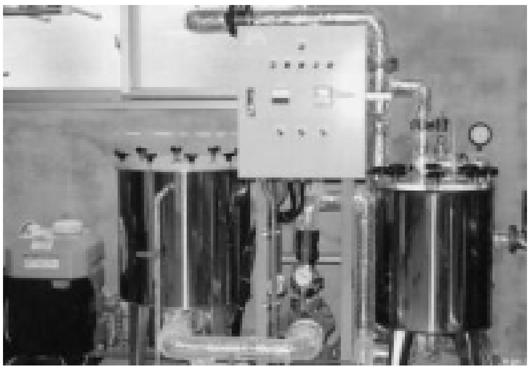
技術面	・マイナスイオン、遠赤外線、界面活性、塩素除去、光触媒、ｐH調整、竹炭など様々な機能性セラミックスを自社開発し、それらを組み合わせて、最適な製品を提供している。 ・信州大学繊維学部や長野県情報技術試験場との連携、温泉有識者とスポーツドクターを顧問に迎え、試作設備を備え、研究開発力の向上を図る。
販売面	・福祉機器関連の売上高は 2.2 億円。 ・当社の趣旨を理解する流通業者と代理店契約を結び、関東地方をはじめ全国に販売し、通信販売も展開。水処理の環境関連製品では、イギリス・アジアにも輸出。

・説明図

多元素多孔質鉱石



人工温泉装置



・動向と課題等

動向	・機能性セラミックスは、安全面、環境面から注目されており、今後も様々な用途で需要が拡大することが見込まれ、研究・商品開発・販路の開拓を展開していく。
課題等	・福祉関連事業に取り組んで日が浅いため、信頼できる代理店と提携を進め、販路を開拓するとともに、自社ブランドの知名度を高める。

(4) 事例（その２）：日本超音波工業㈱

「日本初の超音波治療浴槽装置を開発した専業メーカー」

・事業の沿革と概要

沿革	・1965 年に、岐阜大学医学部と芝浦工業大学音波研究室との産学共同研究で、国内初の超音波治療浴槽製造承認を取得。 ・1975 年に、治療部位別の装置を開発。
事業概要	・気泡破製による超音波領域を含む複合音波発信技術を応用した超音波治療器（医療用具）の製造・卸売。

・特徴

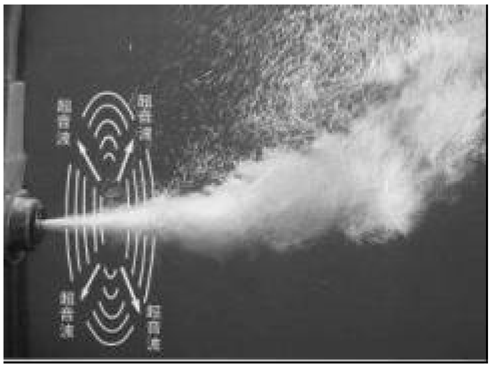
技術面	・音波分析グラフで機能を証明できる世界で唯一の超音波治療器専業メーカー。 ・超音波と温浴効果との相乗作用である「温熱」「マッサージ」「洗浄」の３つの物理作用を応用し、「入浴＝理学療法」という入浴メニュー・提案サービスを展開。
販売等	・売上高は 1.2 億円。現在、大半が病院向けで、個人向けは効果の薄い類似品やマルチ商法の悪影響を受け伸び悩んでいる。 ・治療器は、在宅でのリハビリテーション用、病院での理学診療用、老人福祉センターやスポーツセンターでの大型浴槽用の３種に分かれる。

・説明図

家庭用超音波水治療法装置



超音波気泡



・動向と課題等

動向	・地域の企業として、科学的に効果が証明された製品を提供し、相談に細かく応じるなど、購入先から信頼を勝ち得ることに注力している。多くの人に販売する一般化戦略はとらず、健康への関心の高い人に質の高い製品を提供していきたい。 ・健康住宅への関心が高まっており、それを医学的に裏付けることができる住宅設備として、販路の開拓に取り組んでいる。
課題等	・日本ホームヘルス工業会で超音波治療器のＪＩＳ規格策定に携わっている。また、入浴の効果をマスメディア・講座・ＨＰなどを通じてＰＲし、家庭用治療器の信頼向上に取り組んでいる。

２．義肢・装具分野

体の一部の欠損または機能障害を補うもので、狭義の義肢・装具*、かつら、義歯、義眼などを対象とする。

＊ 狭義の義肢とは、四肢の欠損部分に装着し、人工的に補てんするための器具。上肢に用いる義手と下肢に用いる義足に大別される。装具は、四肢・体幹に装用する装置。機能の補完、姿勢の安定、二次障害の予防等の効果がある。

(1) 業界の現状と今後の動向

現状	**利用者一人ひとりの個別性が強く、義肢・装具士などの専門家が製作・フィッティングを行う。医療分野との連携が強く、価格は基本的に公定価格。** ＜一般状況＞ ・義肢・装具は、一人ひとりのニーズや障害にあわせて製作・フィッティングする必要があり、個別性・地域密着性が強い。また、障害者には補装具として、購入資金が自治体から交付されるため、その対象範囲や公定価格の設定が経営に大きな影響を与える。 ・利用者は当初、医療機関等で診察を受けているケースがほとんどで、症状が安定してから義肢・装具を製作する。このため、医療機関・障害者福祉機関とのネットワークが不可欠である。 ・かつらは、大企業のブランド力が強い。 ・中部地域には、全国に５校しかない義肢装具士養成校である日本聴能言語福祉学院が名古屋市内に立地し、当地域の人材の育成は着実に進んでいる。 ＜技術･事業化の状況＞ ・マイクロコンピューターを活用して、脳波や断端の筋肉の収縮に反応した精緻な動作を実現する技術研究・開発が進んでいる。 ・ＣＡＤ／ＣＡＭによる設計・製作の実用化の検討がなされている。 ・パーツ材料について、新素材の利用に関する研究が進められている。 ＜その他の状況＞ ・義肢装具士は義肢装具を単に製作するだけでなく、適合させることを業務とする国家資格。合格者は全国で 2,890 名（2003 年 3 月現在の累計)。 ・義足を例にとると、一般的には、採寸・採型→組立→試歩行（仮合わせ）→仕上げ→最終適合といった工程で製作が進められる。 ＜関連団体＞ ・(社）日本義肢協会 ・日本義肢装具学会

(2) 企業動向

全国	・義肢装具は、それぞれのユーザーに合わせてオーダーメイドをするため、全国に分散。 ・狭義の義肢・装具では、CAD/CAM を活用する川村義肢、シリコンゴムを活用する中村ブレイス、世界 30 カ国で事業展開するオットーボックジャパンが代表的。 ・かつらは、アートネイチャー、アデランスなど大企業の寡占状態。	
中部地域	愛知製鋼㈱	義歯の吸着力を強力磁石で測定する機器を名古屋大学とアイチ・マイクロ・インテリジェントと共同開発。
	㈲アルテックブレース	シーティング、スリーピング、スタンディングにより座位、就寝時、立位をより良い姿勢で保つ 24 時間姿勢保持を提案。
	㈲大川原整形器械製作所	静岡市における義肢・装具の草分け。
	㈲中部義肢	義肢・装具の製造販売。外反母趾、扁平足等に対する足底板を一人ひとりの足に応じて製作。
	東名ブレース㈱	中部・関東地区の公・私立病院および厚生施設・相談所等と協力し、病人や障害者に必要な義肢・装具を製作・販売。アメリカ、フランス、フィンランドの企業と業務提携。
	㈱松本義肢製作所	中部地域の義肢業界の草分け。義肢装具士 70 名を要す中部地域のリーディング企業。

（参考）

	所在地	電話番号	URL
・愛知製鋼㈱	愛知県東海市	052-603-8286	http://www.aichi-steel.co.jp
・㈲アルテックブレース	愛知県一宮市	0586-23-6808	http://www7.ocn.ne.jp/~altech/
・㈲大川原整形器械製作所	静岡県静岡市	054-285-4947	http://www.po-lab.com/
・㈲中部義肢	愛知県春日井市	0568-34-7143	―
・東名ブレース㈱	愛知県瀬戸市	0561-85-7355	http://www.tomeibrace.com/
・㈱松本義肢製作所	名古屋市	052-931-1441	―

(3) 今後の見通し、事業のポイント等

見通し	・義手・義足等については医療機関などが勧めるため、ニーズの掘り起こしはできており、今後も市場規模はほぼ一定で推移する見込み。 ・装具については、既製品化の進展にともない輸入品が増加する可能性がある。 ・高齢者の増加により、足に優しいオーダーメイド靴のニーズは高まる可能性がある。 ・利用者のニーズに合わせて、専門化・細分化が一層進む。
問題点課題等	・国の財政構造改革の中、当面は価格の据え置きもしくは低下が続く見込みである。
事業のﾎﾟｲﾝﾄ等	・製作のノウハウ、義肢装具士等の人材、病院や福祉施設などへの営業網が不可欠である。

(4) 事例(その１)：㈲アルテックブレース

「義肢・装具から出発し、シーティング技術で国内屈指の事業展開」

・事業の沿革と概要

沿革	・1993 年に義肢・装具業として独立。 ・1998 年に㈱アクセス・インターナショナルと提携し、シーティング事業の取り組みを開始し、2001 年にシーティング事業部設立。
事業概要	・義肢・装具の製造・販売、シーティング製品の卸売・フィッティング

・特徴

技術面	・義肢・装具製造の技術・知識を活用し、車いす上の座位における姿勢の元となる骨盤を正しい向きに保持することから始めて、姿勢の保持を行い、機能的かつ快適な姿勢を確立するシーティングに取り組んでいる。 ・一人ひとりの体型や障害にあった、本格的なモジュール型の車いす、クッションを利用して、二次障害（じょく瘡や変形等）の防止や、座位を楽にできる製品を提供。
販売面	・売上高は 4.8 億円。うちシーティング事業は 0.8 億円であるが、口コミでシーティングの良さが伝わりつつあり、大幅に伸びてきている。 ・世界で屈指の品質を持つシーティング製品であるクイッキーとＪＡＹブランドの商品について、中部５県の総代理店であり、全国の代理店の中でもトップの売上をあげている。

・説明図

義肢の製作



シーティング事業部店内



・動向と課題等

動向	・特に、子どもや脊髄損傷の人に向けて、シーティングの良さについて、普及・啓発に取り組んでいく。また、座位だけでなく、立位や寝位の提案力を高めていく。
課題等	・国内メーカーが製造する車いすは、部材の互換性、強度、体型変化への対応等が不十分であり、これらのメーカーとタイアップして、シーティングを行いやすい車いすの開発に取り組んでいく。

(4) 事例(その２)：㈱松本義肢製作所

「1905 年（明治 38 年）創業の中部地域の義肢・装具業界のパイオニア」

・事業の沿革と概要

沿革	・1905 年に日本的生活に即した義足を考案して創業。 ・1948 年に労災法による義肢製作を開始、1951 年に身体障害者福祉法の施行により当地域の自治体と契約し、現在の事業の基礎を築く。60 年に法人設立。 ・1985 年から介護用品・リハビリ用品・住宅改造を手がけ、2001 年には静岡市に靴工房を開設するなど業態を拡大。
事業概要	・義肢・装具、コンフォートシューズ、高級ステッキ、車いす・歩行器、コルセット・サポーター、介護関連用品の製造・卸売・小売。

・特徴

技術面	・100 年の歴史を持つ当地域の義肢・装具の第一人者。義肢装具士は 70 名以上にのぼり、それぞれが義手、義足、靴、車いす、コルセット、採型など専門分野を持って、製作に取り組んでいる。 ・義足ではアルミ殻構造から骨格構造まで、義手では特殊作業義手から筋電義手まで幅広く対応。 ・1999 年にボストンで開催された第 14 回 INTERBOR 国際大会で DASH 装置がｱﾝﾌﾞﾛ･ﾊﾟﾚc-4 賞を受賞するなど新技術への研究開発に取り組んでいる。
販売面	・売上高は約 26 億円、社員は 180 名。 ・長年の事業活動や実績をもとに、地域の医療機関・福祉機関との信頼関係とネットワークを構築。

・説明図

製作工程



装　具



・動向と課題等

動向	・静岡県をはじめ、営業エリアの拡大に努めている。
課題等	・公定価格が下がり、医療費の本人負担が高まる一方、オーダーメイドの作業なので、合理化には限界がある。

３．パーソナルケア機器分野

入浴用品や清拭用具など体を手入れし清潔に保つ製品、おむつやトイレなど排泄に関連する製品、じょく瘡を予防するため体圧を分散させる用具を対象とする。

(1) 業界の現状と今後の動向

現状

市場全体の伸びは緩やかだが、大人用紙おむつ、ポータブルトイレ、じょく瘡予防用具ではマーケットの拡大がみられる。中部地域は製紙・トイレなど陶製製品の企業集積を有する。

＜一般状況＞

・パーソナルケア機器全体の市場規模は、近年ほぼ横ばい。排泄や入浴関連用具の多くは、介護保険の貸与や購入の対象種目。ただし、寝たきり高齢者への紙おむつの支給は、各地方自治体の裁量となっているが、実施していないケースが多い。

・大人用紙おむつの生産量は、高齢者数の増加、布おむつから紙おむつへの移行などで増加基調。1997 年から 2002 年の５年間で、19 億枚から 24 億枚に増加し、パンツタイプは５割強の増加。医療費控除の対象製品。

・排泄関連の市場規模は、1,300 億円程度でほぼ横ばい。温水洗浄便座が９割程度を占めている。要介護者の自立、介護負担の軽減から、ポータブルトイレが注目されており、プラスチック樹脂製、家具調の２つのタイプが主流となっている。

・入浴関連は、家庭用入浴用品（入浴用いす、シャワー用車いす、浴槽用手すり、浴槽台、すのこ、簡易浴槽など）と、福祉施設関連用の入浴装置の市場規模がそれぞれ 100 億円でほぼ横ばい。福祉施設向けの特殊浴槽としては、浴槽とシャワー浴の２つのタイプがある。

・2002 年に医療保険で、じょく瘡予防対策が奨励され、じょく瘡予防用具は医療関連の需要が拡大してきており、福祉関連にも拡大することが想定される。エアマットとウレタンマットに大別される。

＜技術･事業化の状況＞

・中部地域は富士市・名古屋市近郊で製紙工場、知多地域で陶製トイレ用品の企業集積がある。

・ポータブルトイレは、デザイン性、座り心地、脱臭力、お尻洗浄、メンテナンスの容易性など様々な工夫が進んでいる。脱臭や排泄物の分解においては、バイオ技術が応用されている。

・じょく瘡予防用具は、症状や体格に合わせて様々な製品開発が進んできている。

＜関連団体＞

・日本福祉用具・生活支援用具協会

・（社）日本衛生材料工業連合会

(2) 企業動向

全国	・大人用おむつは、ユニチャームが売上高トップ。P＆Gは、「排泄ケアの自立支援」をテーマに、軽中度失禁者への製品開発を推進。 ・トイレは、ユニバーサルデザインを視野に入れ、TOTO「楽＆楽計画」、INAX（下記）が製品開発を推進。ポータブルトイレは、アロン化成、積水ライフテックが代表的。 ・入浴補助用具は、アロン化成、TOTO、矢崎化工などが代表的。	
中部地域	㈲ｱｰｽｻﾎﾟｰﾄ	バイオチップにより排泄物を完全に消滅させる介護用ポータブルトイレを開発。2001年の岐阜県福祉用具製品化支援事業に採択。
	㈱INAX	“ideas for everyone”を基本理念に、トイレ、バスなど自社製品のユニバーサルデザイン化と、福祉機器の開発を推進。
	寿化成㈱	クッションの内圧力を自動的に調整する床ずれ予防クッションを開発。金沢大学医学部との共同開発。
	㈱サノテック	1980年代から大人用紙おむつの製造機器を積極的に導入。
	㈱タケヒロ	オゾンガスと泡を融合させ、使用時の消臭と除菌を行うポータブルトイレを製造。
	豊田合成㈱	低反発性ウレタン素材型製造業を応用した、クッション、体圧分散マットレスを製造。排泄物を発酵分解するポータブルトイレを開発。
	檜創建㈱	家庭用から施設用まで木製浴槽全般を製造・販売・施工。補助台、手すり、回転台などを設置した介護浴槽を開発。

（参考）

	所在地	電話番号	URL
・㈲アースサポート	岐阜市富加町	0574-54-3939	－
・㈱INAX	愛知県常滑市	0562-31-0793	http://ibs.i-mate.co.jp/index.html
・寿化成㈱	愛知県岡崎市	0564-52-6821	－
・㈱サノテック	静岡県富士市	0545-65-1122	http://www.sano-tec.co.jp
・㈱タケヒロ	愛知県安城市	0566-73-4027	http://www.takehiro.co.jp/jp/
・豊田合成㈱	愛知県春日町	052-400-1339	http://www.toyoda-gosei.co.jp/
・檜創建㈱	岐阜県坂下町	0573-75-5400	http://www.matrics.or.jp/hinokisoken/

(3) 今後の見通し、事業のポイント等

見通し	・ポータブルトイレ、大人用おむつなど排泄に関する製品は、利用者にとっても介助者にとっても切実な問題で、介護保険の購入対象種目であることから、市場は堅調に拡大することが見込まれる。 ・入浴関連は、在宅介護が重視されるなか、家庭用の製品が注目される。
問題点 課題等	・体型や症状に合わせて、様々な機能が開発されているが、流通業者・小売業者や利用者にその機能を十分に伝える必要がある。 ・バスボード、じょく瘡予防用具など知名度の低い製品もみられる。
事業の ﾎﾟｲﾝﾄ等	・メーカーは使い方や生活の提案まで視野に入れて、製品開発を図る必要がある。介護保険関連製品が多く、流通業者やケアマネジャーへのPRが不可欠である。

(4) 事例(その１)：㈱ＩＮＡＸ

『“ ideas for everyone ”を基本理念に、トイレ、バス、点字ブロックなど充実したラインアップ』

・事業の沿革と概要

沿革	・1997 年に本部内に高齢化担当セクションを設置。 ・2001 年に高齢化対応推進室を設置。
事業概要	・「ideas for everyone」を基本理念に１人でも多くの人に使える商品（ユニバーサルデザイン）づくりを目指す。 ・建材（タイル、点字ブロック等）、住宅機器（バス、キッチン、給湯器等）、住宅設備（トイレ等）の３事業部制で、各事業部で機器を開発・製造。

・特徴

技術面	・福祉機器にかかわらず、すべての商品について、安全であること、快適であること、使いやすいことをものづくり基準としている。 ・毎月２万件にのぼるお客様相談センターへの意見を製品開発や改善に活用。 ・試作段階では本社（常滑市）周辺の老人保健施設をはじめモニターによるチェックを行っている。
販売面	・福祉色の濃い商品を高齢化対応商品と呼んでおり、売上高は 50 億円、年間 10%伸びている。住宅設備全体の市場は横ばいであり、特筆すべき動きがみられる。 ・全国のショールームアドバイザーに福祉住環境コーディネーターの資格を取得することを推進。

・説明図

（左）タンクを内蔵しトイレ空間が広くなる様式便器
（右）10 ヶ所のノズルからお湯を霧状に噴出するシャワーバス





・動向と課題等

動向	・マーケットの大きさから、健常高齢者をはじめだれもが使いやすい商品の開発が基本となる。その上で、オプションの後付など個別対応が簡単にできる製品や、福祉用製品を開発していく。 ・住宅リフォーム関連を注視している。
課題等	・各事業部の開発・設計者すべてに、問題意識を浸透させることが重要である。

(4) 事例（その２）：㈱サノテック

「完全パンツタイプの製造にいち早く取り組んだ、わが国有数の大人用紙おむつメーカー」

・事業の沿革と概要

沿革	・1973 年に紙おむつを製造・開始。 ・1987 年に国内初の完全パンツタイプ用紙おむつ製造機を導入。 ・1998 年に本社工場を富士市に新築移転。
事業概要	・大人用紙おむつ、ペット用のシーツの製造・販売。

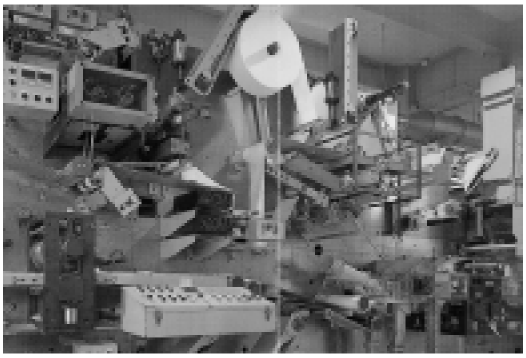
・特徴

技術面	・パンツ型タイプの紙おむつは形状が複雑で加工が難しく、設備も高額であるため、国内で製造している企業は限られている。 ・豊富な品揃えと、状況に応じた提案に取り組んでいる。 ・静岡県内の自治体へは直販が多く、ヘルパーの要望を取り入れている。
販売面	・大人用紙おむつの売上高は 6.5 億円。 ・人が直接肌に触れるものであるため、安全で品質の高い国産が好まれている。

・説明図

（左）パンツタイプの
大人用紙おむつ
（右）紙おむつ製造機





・動向と課題等

動向	・高齢者人口の増加により当面、数量の増加が見込まれる。 ・利用者一人ひとりにあった多品種少量生産に取り組んでいきたい。また、それらの商品の適切な組み合わせを提案していきたい。
課題等	・使用後の紙おむつの回収処理など、地球環境への負荷低減に取り組む必要がある。 ・当地域は、要介護高齢者への紙おむつの支給事業が実施されていない自治体が多い。 ・マーケットは拡大傾向にあるが、価格競争は厳しくなっている。

４．移動機器分野

杖、歩行器、手動車いす、電動車いす、シニアカー、福祉車両など、歩行補助から車両まで移動に関する機器を対象とする。

(1) 業界の現状

現状

バリアフリー環境の整備、利用者のアウトドア志向の高まり、車いすなどが介護保険の対象種目となるなど、市場は拡大傾向だが、業態は細分化。中部地域は国内最大の企業集積を有する。

＜一般状況＞

・杖、歩行器、手動車いす、電動車いす、シニアカーは介護保険の貸与種目である。2003 年から六輪歩行器も貸与種目に追加された。

・杖、手動車いす、電動車いす、福祉車両などそれぞれの種目で、メーカーが異なっている。

・手動車いすでは、中国からの安価な商品の輸入が進むが、利用者それぞれの体格、症状、用途にフィットした製品開発が進み、価格帯は２極化傾向にある。

・中部地域は豊富な自動車部品メーカー群の立地を背景に、車いす部品を供給できるメーカーや、車いす専業の組み立てメーカーが数多く立地し、わが国最大の企業集積を形成している。

・手動車いすの生産台数は、1996 年度から 2001 年度の５年間で 18.7 万台から 30.5 万台と６割強の増加している。

・福祉車両の生産台数は、1997 年度から 2002 年度の５年間で 1.3 万台から 3.8 万台と３倍近くに急増している。

・リフトは固定式、据置式、床走行式、天井走行式の４種類がある。認知度が低く、マーケットは伸び悩んでいる。

＜技術･事業化の状況＞

・車いすでは、利用者それぞれの体やライフスタイルに合った、使いやすく快適な製品へのニーズが高まっており、フレーム、車輪、シートなどを選択し、細かな調節をしながら組み立てるモジュール化が進行する見込み。

＜その他の状況＞

・交通バリアフリー法、ハートビル法を背景に、公共交通機関や学校、病院、百貨店、ホテルなどのバリアフリー化が進み、移動機器の利用環境が充実する方向にある。

＜関連団体＞

・車いす姿勢保持協会
・電動車いす安全普及協会
・（社）日本自動車工業会
・（財）全国福祉輸送サービス協会
・日本福祉用具・生活支援用具協会

(2) 企業動向

全国	・杖は、アロン化成、イーストアイ、歩行器は、ラックヘルスケア、星光医療器製作所、手動車いすは中部地域に集積がみられるが、海外生産を展開する川村サイクルが猛追、電動車いすはスズキが圧倒的なシェア、福祉車両は自動車メーカー各社が展開。	
中部地域	㈱シナノ	スキーポールの製造技術を活かし、軽量で快適な歩行杖を製造。
	㈱サンユー	木製手動車いすのトップメーカー。
	日進医療器㈱	技術力・販売台数ともにわが国の手動車いすのトップメーカー。
	㈱ﾌｼﾞﾜﾗ SMC 課	ＮＥＤＯの開発助成を受け、旅行用携帯軽量車いすを製造。販売は岡谷鋼機㈱と連携。
	㈱ﾏｷﾃｯｸ ﾗｲﾌｻﾎﾟｰﾄ事業部	中国工場を利用した原価低減と品質の安定に取り組む手動車いすメーカー。
	㈱松永製作所	手動車いすを主体に、電動車いす、リハビリテーション機器、歩行器・杖等を製造・販売する国内屈指の車いすメーカー。
	㈱今仙技術研究所	国内屈指の開発力を持つ電動車いすメーカー。
	スズキ㈱	わが国の電動車いすの草分けで、圧倒的なシェア。
	ヤマハ発動機㈱	簡易型電動車いすのトップメーカー。
	トヨタ自動車㈱	福祉車両の製造・販売。車種や装備のラインナップを充実し、全国で福祉車両の展示場を整備。

（参考）

	所在地	電話番号	ＵＲＬ
・㈱シナノ	長野県佐久市	0267-67-3321	http://www.sinano.co.jp/
・㈱サンユー	名古屋市	052-361-7547	http://www.cjn.or.jp/sanyu/
・日進医療器㈱	愛知県西春町	0545-65-1122	http://www.wheelchair.co.jp/index.html
・㈱ﾌｼﾞﾜﾗ SMC 課	愛知県師勝町	0568-21-2645	―
・㈱ﾏｷﾃｯｸ ﾗｲﾌｻﾎﾟｰﾄ事業部	名古屋市	052-301-0621	http://www.makitech.jp/
・㈱松永製作所	岐阜県養老町	0584-35-1180	http://www.matsunaga-w.co.jp/
・㈱今仙技術研究所	愛知県犬山市	0568-62-8221	http://www.imasengiken.co.jp/
・スズキ㈱	静岡県浜松市	0120-402-253	http://www.suzuki.co.jp/
・ヤマハ発動機㈱	静岡県浜松市	053-460-6167	http://www.yamaha-motor.co.jp/
・トヨタ自動車㈱	愛知県豊田市	0800-700-7700	http://www.toyota.co.jp/index.html

(3) 今後の見通し、事業のポイント等

見通し	・市場の拡大は続くが競争は激化。車いすは低価格の輸入品と高付加価値型の国内品の２極化が進む見込み。高付加価値型は、モジュール化、フィッティング、クイックレスポンスなどの動向が注目される。
問題点課題等	・各種機器の普及に伴い、転倒によるけが、故障、交通事故などが増えてきており、安全性の確保に向け規格の統一化や、使い方の適切な説明が求められている。
事業のﾎﾟｲﾝﾄ等	・既存組み立てメーカーが、製造技術や販路を持ち参入障壁は高い。自社の製造技術を活かした関連パーツの共同開発が有望である。

(4) 事例(その１)：㈱今仙技術研究所

「オーダーメイド電動車いす、義手・義足など国内屈指の開発力を持つメーカー」

・事業の沿革と概要

沿革	・1971 年に国産初の電動車いすの製造・販売を開始。 ・1972 年に骨格構造型義足部品の製造・販売を開始。 ・1982 年に今仙電機製作所より福祉機器部門が分離独立。
事業概要	・電動車いす、義足部品、装具部品の製造・販売。 ・電気、機械応用製品の研究開発・製造・販売。

・特徴

技術面	・今仙電機グループのメカトロニクス技術を受け継ぎ、日本人の生活様式に合わせ、座る・立つ・動く・歩く・走るという人の基本行動を徹底的に追究。 ・製品開発から製造・販売までを一貫して展開し、様々なタイプの障害者に世界に１台しかないオーダーメイド製品を短期間で提供。製作数の５割以上がオーダーメイド製品。定番製品でも、利用者にフィットするように改良を加えている。 ・ＮＥＤＯ、テクノエイド協会、大学、医療機関などと連携して、作業用三次元車いす、車いす総合支援システム、子ども用車いす、小児用義足システムなどを開発。 ・モータ制御技術、精密加工技術、ＣＡＤ・ＣＡＭ、デジタルモックアップ技術を駆使して、大学研究室や公的研究所と共同で、ロボットや実験機器を製作。
販売面	・売上高は約 10 億円。高齢者向けは介護保険の貸与により販売台数が減少し、補装具の交付制度等を利用して購入する重度障害者が多い。 ・各県に代理店を持ち、代理店が採寸やフィッティングを行っている。

・説明図

（左）電動車いす
（中･右）義足（国産初の
　油圧ｼﾘﾝﾀﾞｰを採用）





・動向と課題等

動向	・障害の多様性に合った製品を提供し続けたい。
課題等	・重度の障害がある人向けの製品は少量であるが、その製品開発には安全性のテストを含め多額の資金を要する。助成機関などとの連携が不可欠である。

(4) 事例(その２)：トヨタ自動車㈱

「ウェルキャブシリーズとして福祉車輌のラインナップを充実」

・事業の沿革と概要

沿革	・1968 年に系列の改造メーカーでコースター福祉車両の改造開始。 ・1981 年の国際障害者年を機に、メーカー完成車として発売開始。 ・1996 年に介護車両の名称をウェルキャブとする。すべてのワンボックスタイプの車にウェルキャブの設定を完了し、コンパクト車両への設定を開始。 ・1998 年に国内初のウェルキャブ総合展示場を東京と神戸にオープン。
事業概要	・福祉車両の開発・製造（51 車種 109 タイプ... 2003 年９月)。2002 年は 1.4 万台販売し、うち個人向けが 81%。

・特徴

技術面	・車種数、タイプなどバリエーションの豊富さは国内一である。 ・部品の共有化や、ラインでの製造の工夫などの原価低減に努め、競争力のある価格を実現している。 ・介護者・要介護者双方の視点を持ち、コミュニケーションやケアのしやすさ、操作のしやすさ、乗降性の良さ、居住性の高さに留意して、製品開発に取り組んでいる。 ・ラウムの開発時にエルゴインデックス（人間工学指標）とシーン適合度からなるトヨタ独自のユニバーサルデザイン指標を開発。
販売面	・全国８ヶ所にオールトヨタ福祉車専用展示場を設けている。 ・近年、コンパクトカーの販売台数が伸びてきている。

・説明図

サイドアップリフトシート(脱着タイプ)



・動向と課題等

動向	・商品の一層の充実に取り組む。
課題等	・購入希望者が実際に様々なタイプの福祉車両を体験できる機会と、適切なアドバイスができる人材を育成する。

(4) 事例(その３)：日進医療器㈱

「わが国の手動車いすのトップメーカーで、軽量化・スポーツタイプなどの開発を先導」

・事業の沿革と概要

沿革	・1964 年に車いすの製造に取り組み、1965 年には国立身体障害センターの指導により車いすを研究、1966 年から本格的に車いすの製造販売を展開。 ・技術力を活かして、1987 年に世界一軽いチタン製車いすを開発するなど軽量化を先導。オーダーメイド製品の製造が特に強く、技術力・販売台数ともにわが国の手動車いすトップメーカー。
事業概要	・手動車いすを中心とした様々なリハビリ器具の研究・製造・卸売。

・特徴

技術面	・1992 年にモジュールタイプの車いすを開発するなど、利用者一人ひとりの体格、症状、用途にあった商品の提供に力を入れている。 ・パラリンピック向けの車いすを納入するなど、スポーツタイプの高い生産技術を有する。 ・1995 年には木製車いすが「グッド・デザイン」福祉賞を受賞するなど、デザイン性の高い商品を開発。 ・ニッケル水素電池を使った電動車いすを松下電器産業と共同で製品化。 ・曙ブレーキ、カヤバ工業など自動車部品メーカーと協力して、部品を開発。 ・台湾で合弁企業を経営し、低価格製品を海外生産。
販売等	・売上高は年間約 50 億円。手動車いすが９割以上で、年間 10 万台以上出荷。 ・各地域の特約店等に卸売。

・説明図

（左）
手動車いす
汎用タイプ
（右）
手動車いす
日常スポーツ型





・動向と課題等

動向	・安心感、座りごこち、軽量化など技術力を活かした高品質製品の開発に引き続き力を入れていく。
課題等	・少量多品種生産のため、部材等の在庫管理を一層進める。

５．家具・建具分野

ベッド、いす・テーブル、段差解消機、スロープ、手すり、ホームエレベータなど住宅で利用する家具・建具・装置を対象とする。

(1) 業界の現状

現状

バリアフリー住宅の普及が進み、住宅のリフォームにおいて段差の解消や手すりの設置などは重要事項に。ベッドは単価が高く、介護保険の貸与種目の主力商品。

＜一般状況＞

・特殊寝台（ベッド）、移動用リフト、手すり、スロープなどが介護保険の貸与種目、固定式のスロープ、手すりの設置などが住宅改修種目となっている。
・ベッドは、介護保険の導入に伴い、購入からレンタルに大幅に移行した。単価が高く、市場規模は500億円で、介護保険のレンタル事業の主力商品となっている。
・階段昇降機は単価が高く、公共施設をはじめ都市空間のバリアフリー向けに一部動きがみられるものの、家庭用としては動きに乏しい。段差解消機も同様の動きであるが、2003年から介護保険の貸与種目に追加され、今後が注目される。
・ホームエレベータは、高額所得者や身体障害者が主な利用者であるが、３階建て住宅の増加に伴い裾野が広がってきている。新築の住宅着工戸数に伴い大きく変動する傾向がある。
・手すりは、安価で手軽に設置でき、介護保険の住宅改修の利用や、新築住宅における浴室・トイレへの設置など拡大基調で推移している。
・中部地域は森林資源を活かして、いす・スロープ・手すりなど木製品の企業の立地がみられる。

＜技術･事業化の状況＞

・介護保険の貸与種目は、搬入や組み立ての簡易性、耐久性、消毒や解体などメンテナンスの容易性など、レンタル事業者を想定した商品開発が進んできている。
・欧米のベッド・リフト・いすなどは、日本の家屋にそのまま対応しづらいため、日本仕様にする必要がある。

＜その他の状況＞

・住宅金融公庫で、バリアフリーが融資の基準の１つとなり、急速にバリアフリー住宅が普及した。

＜関連団体＞

・日本福祉用具・生活支援用具協会
・医療・介護ベッド安全普及協会

(2) 企業動向

全国	・ベッドは、パラマウントベッドが最大手で、フランスベッド、シーホネンスが続き、大手企業の寡占傾向がある。 ・階段昇降機は大同工業、中央エレベータ工業、段差解消機は花岡車輌が代表的。 ・ホームエレベータは、三菱日立ホームエレベータ、松下電工など大手企業が主体。 ・手すりは、ＴＯＴＯのシェアが高く、松下電工、アロン化成などが続く。	
中部地域	アイシン精機㈱	シニアからの生活支援する「キープエイブル」ブランドのもとに、ベッド、いす、車いす、リフト、トイレなどを開発・製造。
	㈱大平産業	福祉施設用のテーブル・いすなどの製造・販売。
	㈱ケアテック浜松	創造活動促進法の認定商品である連続手すりを製造・卸売。
	タカノ㈱健康福祉部	オフィス家具やエクステリア製品の開発技術を活かし、いす、車いす用クッションなどを製造・販売。健康福祉ショップを展開。
	㈱東郷製作所	ＮＥＤＯの福祉用具実用化開発事業を利用して、和ふとん用の起きあがり補助装置を製造。
	㈱トマト	手すり、ユニット畳、簡易浴槽などを製造。介護ショップも持ち、小売・レンタル事業にも展開。
	飛騨産業㈱	産学官の連携でだれもが利用しやすい、いすなど曲木家具を開発。
	矢崎化工㈱	合成樹脂形成技術を活かし、手すり、入浴用品を製造・販売。
	リムロック㈱	サッシや引戸に取付け、リモコンで自動開閉、施錠・解錠ができるシステムを５社共同で開発・販売。

（参考）

	所在地	電話番号	ＵＲＬ
・アイシン精機㈱	愛知県刈谷市	0566-24-8882	http://www.keepable.net
・㈱大平産業	岐阜県高山市	0577-34-5300	－
・㈲ケアテック浜松	静岡県浜松市	053-438-8727	http://www5a.biglobe.ne.jp/~care-tec/
・タカノ㈱健康福祉部	長野県伊那市	0265-77-1137	http://www.takano-hw.com/
・㈱東郷製作所	愛知県東郷町	0561-38-5309	http://www.togoh.co.jp/
・㈱トマト	静岡県静岡市	0543-49-2180	http://www.tomato-miyabi.co.jp/
・飛騨産業㈱	岐阜県高山市	0577-32-1001	http://kitutuki.co.jp/
・矢崎化工㈱	静岡県静岡市	054-286-1101	http://www.yazaki.co.jp/
・リムロック㈱	名古屋市	052-621-5111	http://www.remlock.co.jp/

(3) 今後の見通し、事業のポイント等

見通し	・洋式の生活になじみのある世代が増え、立ち上がり動作時における福祉用具の効果の普及等から、ベッドやいすの需要は着実に伸びる見込みである。
問題点 課題等	・製品自体の認知度の低さ、購入費や家族への気兼ねなどから利用していない潜在需要層を見据え、介護保険制度や融資制度等の活用をふまえながら、住環境整備を提案していく必要がある。
事業の ﾎﾟｲﾝﾄ等	・工務店など施行業者や、病院・ケアマネジャーとの連携で販路の確保が重要。

(4) 事例(その１)：タカノ㈱

「オフィスいす製造技術や画像処理技術を活かした福祉事業を展開」

・事業の沿革と概要

沿革	・1941 年に、ばねの製造からスタート、創業、1968 年にコクヨと取引開始。1983 年にエレクロニクス分野へ進出。 ・1995 年に、健康福祉分野に本格的に進出。
事業概要	・健康福祉機器（いす、テーブル、車いす・ストレッチャーなど移動、移乗用機器、シーティング関連、車いすクッション、体圧分散測定装置）を製造・販売。 ・介護用品のレンタル事業。 ・健康食品（そば、ハーブ）の製造・販売。

・特徴

技術面	・オフィスいすは、わが国最多である約 1,000 種類、業界で約４分の１のシェアを誇る。その縫製技術、塑性加工技術、表面処理技術、ウレタン技術などをベースに、CAD/CAM システム、コンピュータ解析や人間工学を駆使し、市場ニーズに対応した価値ある製品の開発に取り組んでいる。 ・いすや移動補助器具については、適切な姿勢保持ができ、体圧の分散を図ることできるように、位置調整やクッションなどシーティングの視点を重視している。
販売等	・福祉機器関連の売上高は 5.1 億円で、大きく伸びている。 ・福祉機器関連は統一ブランド「Heat Works」で販売。

・説明図

（左）立ち上がり補助いす
バネの力で立ち上がりを補助する
（右）車いす用クッション
特性の異なる材質を多層に組み合わせ体位を安定させお尻にかかる圧力を分散させる。





・動向と課題等

動向	・品揃えを充実させるとともに、シーティングや人間工学の視点から、一人ひとりの特徴にあわせることができる製品を開発する。 ・製品だけでなく、販売・システム設計などトータルに事業を展開していきたい。
課題等	・全国への販売網の構築。 ・市場ニーズの把握によるスピードある新製品開発。

(4) 事例（その２）：リムロック㈱

「世界初の安全なリモートロックコントロール・ロックシステムを５社の共同事業で展開」

・事業の沿革と概要

沿革	・当初は特注品として生産をしていたが、口コミで、問い合わせが相次ぎ、2000 年に５社の共同出資でリムロック㈱を設立、2001 年に全国販売開始。
事業概要	・リモートコントロール自動開閉システム（窓引戸、玄関引戸、スイングドア）の卸売。

・特徴

技術面	・ユタカ電子の持つ防衛機器関連の微弱電波や暗号化技術を活かして開発。 ・中小企業庁や岐阜県の助成を受けて開発・販路開拓に取り組んでいる。 ・赤外線ではできない窓の反対側からの操作や、暗号化によるセキュリティの向上が実現し、障害者等の生活や自立に資する世界で唯一の商品。 ・日本リハビリテーション工学協会の 2002 年最優秀賞受賞。
その他	・売上高は約 3,000 万円。既存の戸や窓に取り付けでき、販売先は個人が多い。 ・出資者５社がそれぞれのノウハウを活かした共同事業。 ㈱ユタカ電子製作所：羽島市... 開発設計 幸栄精機㈱　：羽島市... 金型製作、部品作成 ㈱ミヅホ製作所　：豊明市... 製品組み立て ㈱アルナコーポレーション：名古屋市... サッシ販売 愛知工業㈲　：名古屋市... サッシ工事

・説明図

（左）引戸用
（右）窓用





・動向と課題等

動向	・オンリーワン商品で東アジアなど海外からも問い合わせがきている。 ・本棚、室内環境の自動化に取り組んでいきたい。
課題等	・中小企業が新商品を開発するためには、開発・販売でリスクが高く、助成制度などを活用する必要がある。本システムは、介護保険の住宅改修の対象外であるが、助成制度を独自に設ける自治体も出てきている。

６．コミュニケーション機器分野

眼鏡・コンタクトレンズ、読書拡大機、補聴器、音量増幅器、ＴＶ電話、緊急通報装置、徘徊老人感知器など、みる、きく、伝える機能を支援もしくは代替する機器を対象とする。

(1) 業界の現状

現状

成熟市場であるが、老眼用コンタクトレンズ、デジタル補聴器などハイテク機器やＩＴ関連機器は増加基調で、潜在的なニーズも高い。

＜一般状況＞

・眼鏡は成熟市場で、激烈な価格競争の渦中にあり、眼鏡・眼鏡枠製造の事業所数は減少傾向で推移している。眼鏡レンズ（コンタクトレンズを含む）メーカーの製造品出荷額は約 1,000 億円で 10 年間ほぼ横ばいで推移。

・補聴器は、年間 40 万台を出荷するが、欧米と比して普及率はまだ低い。

・老眼用（遠近両用）コンタクトレンズの普及率は非常に低い。ただし、同時に遠近両方がみえるコンセントリックタイプ製作の技術が高まるとともに、コンタクトレンズが広く普及した世代が老眼の対象者となり、今後、大きな成長が期待される。

・緊急通報装置は、消防署等と連携するＮＴＴ系と、タクシー会社等と連携するアイホン系がみられる。

＜技術･事業化の状況＞

・補聴器は、アナログからデジタルへの移行期にある。デジタル化に伴い、小型化、ハイテク化、オーダーメイド化を要し、一定の設備投資や人材の確保の面で、業界再編が進む可能性が高い。将来は、センサーを利用した、耳型の計測や設計などが考えられる。アナログタイプの汎用品はＯＥＭの海外生産に移行。

・老眼用コンタクトレンズは、超精密加工技術、目に優しい素材開発、臨床データの蓄積が必要とされる。

・ＩＴ技術の進展により、重度肢体不自由者用パソコン入力装置、点字関連機器、移動用音声ワープロなど様々な製品の開発が取り組まれている。

＜その他＞

・補聴器の利用は眼鏡やコンタクトレンズと比べ、心理的な抵抗が大きい人が多い。

＜関連団体＞

・日本コンタクトレンズ協会

・全国補聴器メーカー協議会

・有限責任中間法人日本補聴器販売店協会

(2) 企業動向

全国	・補聴器は、リオンが国内メーカーでは最大、シーメンス、オーティコンなど海外メーカーからの輸入も多い。 ・老眼用コンタクトレンズの国内メーカーは、メニコン、南旺光学、シードが代表的。 ・緊急通報システムは、アイホン系とＮＴＴ系が代表的。	
中部地域	アイホン㈱	戸建住宅、集合住宅、福祉施設まですべての住まいに対応したインターホン、緊急通報システム、徘徊老人感知装置などを製造。
	㈱NTT ﾈｵﾒｲﾄ名古屋ｿﾘｭｰｼｮﾝ営業部	自治体で実施される緊急通報受付サービス事業を受託。
	㈱エルモ	映写機・プロジェクター技術を活かし、読書拡大機の製造・販売。
	㈱日本コンタクトレンズ	遠近両用の酸素透過性ハードコンタクトレンズの製造・販売
	フタバ産業㈱	㈱ビジネスデザイン研究所（名古屋市）が産学共同で開発した人とのコミュニケーションに重点をおいた会話型ロボットの量産開発・製造。
	㈱メニコン	みやすさを徹底的に追及した老眼用コンタクトレンズの製造販売。
	理研産業㈱	1966 年にわが国初めて「補聴器センター」の名称を用いて店舗を開設するなど、補聴器専門業界の老舗。

（参考）

	所在地	電話番号	ＵＲＬ
・アイホン㈱	名古屋市	052-321-9521	http://www.aiphone.co.jp/
・㈱NTT ﾈｵﾒｲﾄ名古屋ｿﾘｭｰｼｮﾝ営業部	名古屋市	052-229-9839	http://www.nagoya.ntt-neo.com/
・㈱エルモ	名古屋市	052-811-5131	http://www.elmo.co.jp/index.html
・㈱日本ｺﾝﾀｸﾄﾚﾝｽﾞ	名古屋市	052-363-2750	http://www.nipponcl.co.jp/
・フタバ産業㈱	愛知県岡崎市	0564-31-2211	http://www.futabasangyo.com/
・㈱メニコン	名古屋市	052-935-1515	http://www.menicon.co.jp/index.html
・理研産業㈱	名古屋市	052-261-3511	http://www.rikensangyo.co.jp/

(3) 今後の見通し、事業のポイント等

見通し	・軽度の老眼や難聴を抱える人が多いものとみられ、コミュニケーション環境を改善する機器は有望。また、後期高齢者の増加から、緊急通報装置や痴呆対策の徘徊感知器の需要も着実に増加するものとみられる。
問題点課題等	・高度な技術を要さない製品は、低価格の輸入品が流入している。 ・デジタル補聴器や老眼用コンタクトレンズの認知度はまだ低い。
事業のﾎﾟｲﾝﾄ等	・ＩＴ技術や加工技術など研究開発体制の充実が鍵となる。 ・目や耳に関する機器は医療との連携や調整、緊急通報や徘徊感知は自治体や福祉施設との連携が必要である。

(4) 事例(その１)：アイホン㈱

「戸建て住宅、集合住宅から福祉施設まで、すべての住まいに対応した通報システムの製造」

・事業の沿革と概要

沿革	・1948 年に設立し、1952 年にインターホンの専門メーカーとしての体制を整える。 ・1984 年に環境制御装置、1985 年にドアホン、1994 年に緊急通報電話機、徘徊老人感知装置を発売開始。
事業概要	・戸建住宅、集合住宅、企業を対象としたドアホン・インターホン・電気錠システムの製造。 ・ナースコール・感知機器システム（介護施設用)、シルバーハウジングシステム（集合住宅)、緊急通報装置・ワイヤレスホームコール（居宅用）の設計・製造。

・特徴

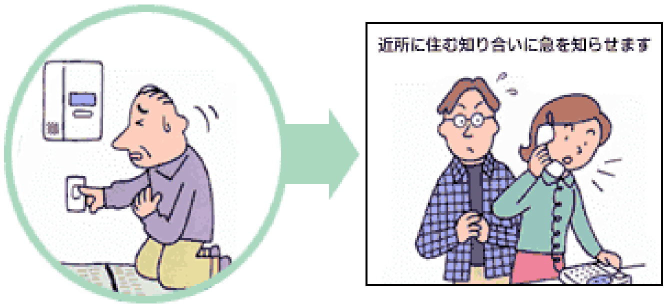
技術面	・ナースコールの草分け企業として、また、集合住宅の宅配ボックスや電気錠のノウハウがあり、徘徊老人感知システムは、その技術を活かして開発。 ・国内では唯一、施設向けと居宅向け双方の事業を展開する大手メーカー。 ・ワイヤレスホームコールは 2003 年度の日本リハビリ工学協会で最優秀賞を受賞。 ・テレビドアホン等と同じユニットを利用して、コストダウンを実現。
販売等	・医療関係も含めたケアシステム営業部の売上高は 43 億円。 ・緊急通報システムは、つばめタクシー、ホームネットと連携してサービスを構築。 ・シルバーハウジングシステムは、東京都と連携してシステムを構築。

・説明図

ホームコール



緊急通報装置



・動向と課題等

動向	・福祉施設の整備は将来、頭打ちが予想されるため、在宅系の商品開発を充実させていきたい。その際にユニバーサルデザインの視点を重視する。
課題等	・情報システムや緊急通報装置などは「もの」だけでなく、サービスも含めた商品を提供する必要がある。 ・緊急通報装置は介護保険の貸与種目の対象外である。 ・施設からの値下げ要請が強まっている。

(4) 事例(その２)：㈱メニコン

「見え方の質を徹底的に追究した遠近両用コンタクトレンズを開発」

・事業の沿革と概要

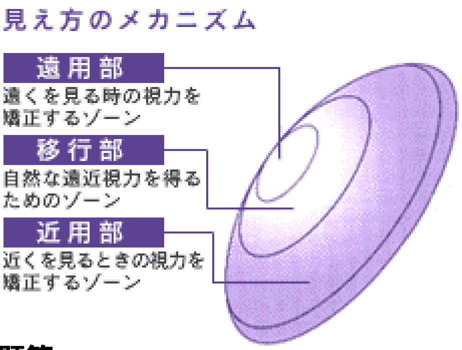
沿革	・1951 年に、日本で初めて角膜コンタクトレンズの実用化を開発。 ・1977 年に、酸素を透過するレンズ O_2 を開発。1986 年に連続装用可能な EX を発売。 ・2000 年に、遠近両用コンタクトレンズを開発。
事業概要	・コンタクトレンズ、眼内レンズ等、医療用具の製造・販売および輸出入。医療機器の製造・販売および医療品の販売。

・特徴

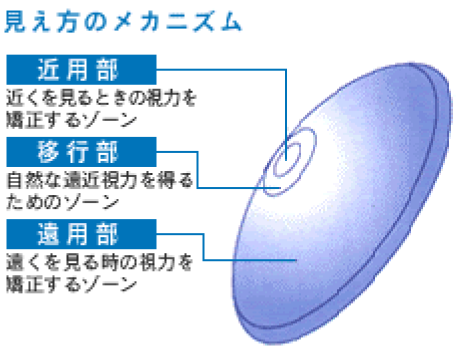
技術面	・多様な症例のデータを持っていることが、遠近両用コンタクトレンズの開発上の強みである。 ・ハードタイプ、ソフトタイプともに鮮明な見え方を得るために、あえて二重焦点（累進的な中間度数は持たない）と移行部を設けている。 ・ハードタイプは、遠くを見るときは正面視（レンズ中央の遠用部を使用)、近くを見るときは下目使いをすることにより、それぞれ鮮明な見え方を得ることができる。 ・ソフトタイプは、レンズの中心の近用部を瞳孔の中央に位置させるために、光学中心を鼻側へずらした設計になっている。遠近を切り替えるための視線移動は必要ない。
販売等	・遠近両用コンタクトレンズは黎明期である。

・説明図

ハードコンタクト



ソフトコンタクト



・動向と課題等

動向	・製品の機能はかなり充実した。コンタクトレンズ第一世代の層が老眼になる世代にさしかかってきているので、販売面で力を入れていきたい。 ・多様な症例に対応した製品ラインナップを揃えていく。
課題等	・遠近両用コンタクトレンズについて、患者、処方するドクター双方への認知度を高める。 ・より安全な材料の開発を続けていく。

(4) 事例(その３)：理研産業㈱

「わが国で最初に補聴器専門店を開設した老舗、補聴器のオーダーメイド化に製販一体で対応」

・事業の沿革と概要

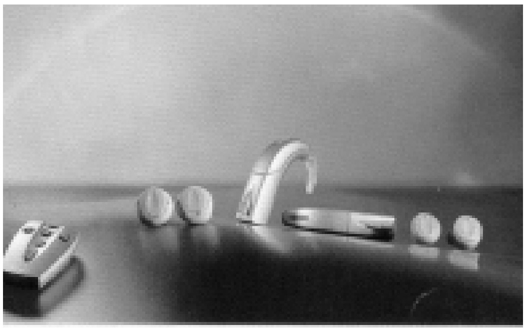
沿革	・1948 年に、電気医療器械と音響パーツの販売業として創業。1952 年に、リオン電気補聴器の提供・サービス業務を基盤として会社設立。 ・1966 年に、わが国で最初の近代的専門店である補聴器センターを開設。1981 年に、名古屋中小企業投資育成株式会社の出資を受け増資。
事業概要	・内外補聴器の輸入、販売及びオーダーメイド補聴器の製造及び販売。 ・医用検査機器、音響振動測定器の販売及び修理。

・特徴

技術面	・良質で一人ひとりに適した補聴器を提供するため、補聴器専門の相談・販売・フィッティング・アフターサービスを担う補聴器センターを、わが国で初めて開設。 ・補聴器販売業界の組織化に尽力し、認定補聴器技能者制度や認定補聴器専門店制度に当初より積極的に参加し、利用者が安心して安全に質の高いサービスを受けられるしくみづくりに取り組んできた。 ・現在、約 50 名の認定技能者がおり、数年後には 100 名体制を目指している。 ・補聴器のオーダメイド化に伴い、各自に適した耳型を製作するため、自社工場を持ち、製造・販売・サービスを一体化して、高品質の製品を提供している。
販売等	・売上高 30 億円。直営店が 35 店舗、フランチャイズが 17 店舗。 ・リオン製品の中部地域の代理店、また、ホナック（スイス）補聴器は直輸入店である。 ・利用者は高齢者が多く、医療機関の紹介や、直接来店する人など様々である。

・説明図

デジタル補聴器（オーダーメイド）
耳あな型、耳かけ型



・動向と課題等

動向	・眼鏡専門店や通信販売など他業界からの進出が増えてきており、直営店の増加や社員の独立支援及びチェーン店の増加を図り、良質な製品を提供する日本一の補聴器専門店網の確立を図る。 ・補聴器のデジタル化や、ＩＴ化の進展に合わせて社内の体制を充実していく。
課題等	・欧米に比べ日本の補聴器の普及率は低い。補聴器の特徴や機能などを潜在的な顧客にＰＲし、普及率の向上を図る必要がある。

７．福祉施設用機器・システム分野

施設用家具・厨房、ふとんやマットレスの乾燥機、経理ソフトウェアや情報システムをはじめ福祉施設で利用する各種設備・機材と、公共施設や公共空間で利用する舗装、表示、音声誘導システムなどを対象とする。

(1) 業界の現状

現状

福祉施設は、利用者へサービスの充実を図ると同時に、経営の効率化が求められており、情報システム化、省力化などの進展が見込まれる。介護保険や高齢者福祉に関する施設は福祉政策の影響が大きい。

＜施設整備の一般状況＞

・施設福祉から地域・在宅福祉への移行が福祉政策の潮流であり、一時のような大幅な施設整備は期待できないが、高齢者数の増加が続いており、今後も一定量の施設整備は引き続き行われる見込みである。

・現在、介護保険に位置付けられる介護老人福祉施設（特別養護老人ホーム）、介護老人保健施設、介護療養型医療施設（療養病床等）の３施設は、高齢者の人口比で、3.2%が目安（参酌基準）となっている。これに居宅サービスに分類される有料老人ホーム、グループホームも同様のマーケットといえる。特に、痴呆高齢者の共同生活の場として、小規模で家庭的で落ち着いた雰囲気を醸し出すグループホームが急増している。

・福祉施策として位置付けられる養護老人ホーム、生活支援ハウス（高齢者生活福祉センター）などの施設数は抑制の方向にある。

・福祉施設への民間算入は、有料老人ホームとグループホームに現在制限されている。首都圏では民間企業でＰＦＩを利用した有料老人ホームへの関心が高まっている。

・交通バリアフリー法、ハートビル法により、公共空間におけるバリアフリー化が義務づけられている。

＜業界の一般状況＞

・家具、情報システムは、オフィス向けの事業者が参入している。

・介護保険ケアプラン・介護報酬請求事務システムは、国内各地で開発が行われ、地域の情報サービス事業者も一定量のシェアを確保している。

・介護保険によるレンタル市場の拡大により、洗濯機・乾燥機、消毒機で様々な手法、機材の開発が進む。

＜関連団体＞

・保健医療福祉情報システム工業会

・（社）日本医療福祉建築協会

(2) 企業動向

全国	・家具関連メーカーとしてコクヨ、岡村製作所、イトーキ、住設メーカーではＴＯＴＯ、ＩＮＡＸなどが代表的。 ・介護や施設向けシステムは、富士通、日立、松下電器産業、東芝情報機器等。	
中部地域	アタム技研㈱	以前開発した手術用具の洗浄除菌機の技術を応用して、車いす全自動洗浄機を開発・販売
	㈱ＩＮＡＸ	視覚障害者用点字ブロック、トイレ、舗装材など、バリアフリー公共空間創出事業を展開。
	㈱エフワン	機能をシンプルにした低価格介護支援ソフトを開発・販売。
	カネソウ	建築金物、手すり、視覚障害者誘導用ブロック等の製造。
	㈱ｷｸﾃｯｸ特販営業本部	交通安全施設製品の開発を通じたノウハウを活かし、視覚障害者用誘導製品を開発。
	東海機器工業㈱	畳製造・メンテナンス技術を活かして洗える畳、施設用各種乾燥機などを開発・製造・販売。
	東朋テクノロジー㈱	施設の電気設備の工事・保守技術をもとに、福祉施設の設計・設備工事・運営のコンサルティング業務を展開。
	ラナベイク㈱	福祉施設向けに、センサーや無線技術を活用したケアマネジメント支援システム、徘徊感知システム、緊急通報装置などを提案。

（参考）

	所在地	電話番号	ＵＲＬ
・アタム技研㈱	愛知県扶桑町	0587-92-1161	http://www.atam.co.jp/index.html
・㈱ＩＮＡＸ	愛知県常滑市	0562-31-0793	http://ibs.i-mate.co.jp/index.html
・㈱エフワン	岐阜県岐阜市	058-266-9069	http://www.f1-net.co.jp/
・カネソウ	三重県朝日町	0593-77-4747	http://www.kaneso.co.jp/index.html
・㈱ｷｸﾃｯｸ特販営業本部	名古屋市	052-611-0680	http://www.kictec.co.jp/kictec.html
・東海機器工業㈱	名古屋市	052-501-9321	http://mediazone.tcp-net.ad.jp/tokai-kiki/
・東朋テクノロジー	名古屋市	052-251-8151	http://www.toho-tec.co.jp/
・㈱ラナベイク	長野県千曲市	0268-29-1100	http://www.lanabake.com/

(3) 今後の見通し、事業のポイント等

見通し	・交通バリアフリー法、ハートビル法により、公共空間や大規模施設の設計ではバリアフリーが標準になっている。
問題点課題等	・福祉施設の省力化と経営の合理化・効率化は喫緊の課題である。 ・介護保険制度、ゴールドプラン 21 など福祉や介護政策の影響が大きい。
事業のﾎﾟｲﾝﾄ等	・設備機器を製造するだけでなく、適切な設計、施工が必要である。 ・介助スタッフや利用者の視点に立った企画提案力が求められている。

(4) 事例(その１)：東海機器工業㈱

「洗える畳、施設用各種乾燥機など畳製造技術を活かして事業展開」

・事業の沿革と概要

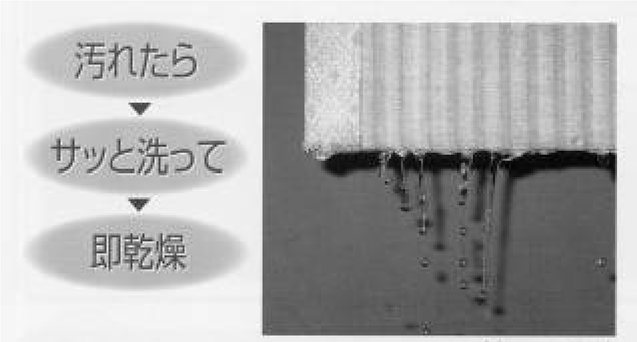
沿革	・1959 年に畳製造企業として設立。 ・1993 年に施設向け消毒消臭乾燥機を製造・販売し、医療・福祉機器分野に進出。 ・2001 年に洗える畳発売。
事業概要	・畳や畳製造機械の製作のトップメーカー。そのノウハウを活かして、洗える畳、消毒・消臭乾燥機、施設用ふとん乾燥機、車いす全自動洗浄・消毒機など福祉関連製品を開発・製造。

・特徴

技術面	・洗える畳は表面の畳表にイ草を模した樹脂複合材を用いているので、汚れやにおいがついてもゴシゴシ水洗いができる。また、車いすの車輪跡の汚れも落とすことができる。畳は、高齢者になじみがあり、転倒しても衝撃が少ないことから、福祉用途の利用が多い。 ・抗菌・抗カビ効果が高く、かつ安全性が高い銀イオン水溶液を利用した抗菌・高温加熱処理システムの特許を取得。
販売等	・医療・福祉施設用設備関連の売上高は 1.2 億円。 ・全国に営業所・連絡所を展開、また、全国の畳店とのネットワークを持っており、卸売業務も実施。

・説明図

洗える畳



ふとん乾燥機



・動向と課題等

動向	・フローリングの普及から畳市場が徐々に縮小傾向にあり、福祉関連事業への展開を図る。
課題等	・販売店や福祉施設のニーズをとらえて商品開発に取り組む。 ・ふとん乾燥サービスが介護保険の居宅サービスに入れば業績拡大が見込まれる。

(4) 事例(その２)：ラナベイク㈱

「センサーやＰＤＡのネットワーク技術を活かし、福祉施設のケア支援システムを開発」

・事業の沿革と概要

沿革	・1999 年に、コンピュータネットワークシステム販売会社として設立。 ・2000 年に、介護施設のシステム設計事業を展開。
事業概要	・センサー・ＰＤＡのネットワーク構築、福祉施設向けセキュリティシステム、ケアマネジメント支援システムの開発・販売。

・特徴

技術面	・社会福祉法人と連携し、ユニットケアの社会福祉施設の新設時に、現場のニーズに的確に対応したケアマネジメント支援システムを開発。 ・ＩＴ通信技術を活かし、社会福祉施設のヘルパーが介助をしながら介護の履歴などをモバイル機器（ＰＤＡ）に入力し、無線ＬＡＮでサーバーにデータを送信するケアマネジメント支援システム「SUN CARE」を開発。ヘルパーの負担軽減、正確な記録とチームケアの実現に資する。 ・各端末でリアルタイム情報共有が可能。
販売面	・50 件弱の社会福祉施設に販売。 ・迅速な危険信号把握のためＰＤＡとナースコールを連動して導入するケースがある。

・説明図

ＰＤＡを活用したケアマネジメント支援システム



・動向と課題等

動向	・訪問介護や有料老人ホーム用のソフトウェアの改良を進めている。 ・出力帳票類やＩＳＯの基準に準拠している。 ・第三者評価に対応する。
課題等	・全国に代理店網を構築しているが、施設への導入にあたっては、きめ細かく丁寧に対応していきたい。

８．ユニバーサルデザイン（共用品）分野

ユニバーサルデザインは米国のロン・メイス博士によって提唱された、身体的な特性や障害にかかわりなく、すべての人々が共に利用しやすいよう製品をデザインするという概念であり、文房具、電化製品、自動車など幅広い分野を対象としている。

(1)業界の現状

現状

ユニバーサルデザインは健常者や障害者等の区分なくすべてのユーザーを対象にするよう商品開発を位置付けし直すものである。そのため、明確な数値基準がなく、各社独自の基準で取り組みが進む一方、規格化に向けた動きも見られる。

＜一般状況＞

・ユニバーサルデザインは、温水洗浄便座のように障害者用に開発された専用品が一般製品としても扱えるようになったものと、電動アシスト自転車のように一般製品が専用品的に扱えるようになったものがある

・ユニバーサルデザインはデザイナーではなく、ユーザーの視点に立脚することが重要であり、より多くのユーザーニーズを取り入れていくことが求められるため、ユーザーとの対話と協調による開発が中心となる。

＜技術･事業化の状況＞

・汎用的なユニバーサルデザイン指針として、ISO13407（インタラクティブシステムの人間中心設計過程）や ISO/IEC ガイド 71（規格作成における高齢者・障害者のニーズへの配慮ガイドライン）などが規格化されている。

＜その他の状況＞

・ユニバーサルデザインの市場規模は 2001 年度で 2 兆 2,159 億円と推計されている。

・2003 年 11 月にトヨタ自動車や NTT ドコモなどが参加する「国際ユニヴァーサルデザイン協議会」が発足しており、国際規格化に向けた検討などを行っている。

＜関連団体＞

・(財）共用品推進機構

・(財）日本産業デザイン振興会

・(社）人間生活工学研究センター

・国際ユニヴァーサルデザイン協議会

(2) 企業動向

全国	・松下電器産業や東陶機器など様々な分野の企業がユニバーサルデザインを打ち出した製品を展開し始めている。コクヨでは文房具のユニバーサルデザインコンテスト「KOKUYO デザインアワード」を 2002 年より開催し、優秀作の製品化を行う。	
中部地域	春日刃物(資)	通常の包丁の使用に支障のある人を対象とした包丁を製造･販売。
	金正陶器㈱	ユニバーサルデザインの食器を開発・販売。
	㈲衣川木工所	コンパクトに開閉できるスライド特殊開閉ドアの製造･販売･施工。
	高木産業㈱	視覚障害者を含めたモニターによる科学的検証に基づいて開発したふろ給湯器の製造・販売。
	トヨタ自動車㈱	ユニバーサルデザインを前面に打ち出したラウムを販売。
	㈱日本アルファ	浴槽・洗面化粧台用ワンプッシュ式排水装置を国内全水廻りメーカーに OEM 供給。
	㈱ファニコンインターナショナル	ユニバーサルデザインの概念に基づいた医療・福祉施設向けの木製家具の製造・販売。
	㈱山本メリヤス	ハンディを持っていても簡単に着用できるファスナー開きのセーターなどを製造・販売。

（参考）

	所在地	電話番号	URL
・春日刃物(資)	岐阜県関市	0575-22-1358	http://www.resharp.co.jp/
・金正陶器㈱	岐阜県多治見市	0572-27-8035	http://www.kanesho.co.jp/
・㈱衣川木工所	愛知県常滑市	0569-35-4832	http://www.ipc-tokai.or.jp/~kinugawa/
・高木産業㈱	静岡県富士市	0545-32-0549	http://www.purpose.co.jp/
・トヨタ自動車㈱	愛知県豊田市	0800-700-7700	http://www.toyota.co.jp
・㈱日本アルファ	三重県朝日町	0593-77-2100	http://www.j-alpha.co.jp/index.htm
・㈱ファニコンインターナショナル	静岡県藤枝市	054-644-7171	－
・㈱山本メリヤス	愛知県岡崎市	0564-22-6984	http://www12.ocn.ne.jp/~seven-ai/

(3) 今後の見通し、事業のポイント等

見通し	・ユニバーサルデザインの市場規模は近年、拡大傾向が続いている。 ・ユニバーサルデザインを打ち出すことによりブランドイメージ向上を図る企業や商品が増えている。
問題点 課題等	・具体的な数値による達成基準がないため、ユーザーに対し、製品のユニバーサルデザインのポイントを的確に説明する必要がある。 ・ユーザー対話型による製品開発体制を新たに構築する必要がある。
事業のﾎﾟｲﾝﾄ等	・ユニバーサルデザインの自社基準の明確化と、ユーザーのニーズを製品開発に的確にフィードバックできる体制を構築することが重要となる。

(4) 事例(その１)：金正陶器㈱

「ユニバーサルデザイン食器の量産製品を開発」

・事業の沿革と概要

沿革	・1993 年に、子ども用のユニバーサルデザインの皿・スプーンの量産製品を開発。 ・2001 年に、皿・ボウル・マグカップ・マット計４点のユニバーサルデザイン食器の量産製品を開発。
事業概要	・子ども用食器専業で企画・製造・販売。ドラえもん、アンパンマンなど 1,000 種類以上のキャラクター食器を取り扱う。

・特徴

技術面	・食べ物が集めやすいように一段低い部分に凹みを設ける、こぼれないようスプーンに合う丸みのある卵型の壁を作るなど、だれもが使いやすい形状にしている。 ・陶磁器は多段階の生産工程を要するが、デザイン、設計、生産工程、販売まで一貫して管理できるノウハウ・ネットワークを活かして開発にあたっている。
販売面	・価格は１皿 1,500 円程度なので、量販店で大量に売れるものではない。通信販売、生協、口コミ、自社ショールームなどで、年間約 1,000 枚売れている。 ・心のバリアフリーを図るため身体障害者用食器に見えないように、デザインを工夫している。 ・ミッフィーのキャラクター食器であり、その観点から売れることもある。

・説明図

ＵＤミッフィーボウルM（サラダボール）



マグカップ



・動向と課題等

動向	・現在、大人向けの量産タイプの製品開発に取り組んでいる。 ・病院ルートなど販路を広げていきたい。
課題等	・アイデアはいろいろがあるが、適価で製造することが容易ではない。開発コストや製造コストが量販品の数倍要する。中国生産も視野に入れて考えていきたい。 ・収益力の弱い製品なので、企画・生産に携わる業者への、動機付けが難しい。 ・一見して製品の便利さが理解できるものではないので、適切にその特徴を説明する販売方法を構築する必要がある。

(4) 事例(その２)：高木産業㈱

「使いやすさの追求が業界のデファクトスタンダードにつながる」

・事業の沿革と概要

沿革	・1952 年にプレス加工機メーカーとしてスタートし、住宅設備関連機器や情報システム、産業ロボットなどの製造・販売を行う。 ・1970 年代後半から使いやすいふろ給湯器リモコンの開発に取り組む。
事業概要	・住宅用ガス機器総合メーカーとして「パーパス」ブランドを展開。

・特徴

技術面	・音声による操作ガイドを業界で初めて導入。現在、音声による操作ガイドは業界標準となっている。 ・ふろ給湯器リモコンのモデルチェンジの際、静岡県工業技術センターと共同で、視覚障害者でも健常者が行う最低限の操作ができるリモコンについて、視覚障害者を含めたモニターの協力を得て科学的な検証を行った。 ・基準となる音を設けることで、音のみで現在の設定温度がわかるようにしている。 ・主要な機能を４つのボタンに集約し、それぞれ四隅に配置することで、どのボタンを押せば必要な動作を行えるか直感的にわかるよう配慮した。
その他	・パソコンの画面上で操作性の検証を行い、最終的に実物で検証を行った。

・説明図

ふろ給湯器のリモコンと開発画面





記録モード画面例

・動向と課題等

動向	・住宅着工戸数の低迷に伴い、ガス給湯器の販売実績も落ち込んでいるが、今後、バリアフリーなどの住宅リフォームが進めば、買い換え需要が増加すると期待される。
課題等	・障害者にとって使いやすい機能は、健常者にとって過剰な場合があるため、適正な基準を設定することが難しい。

(4) 事例(その３)：トヨタ自動車㈱

「ユーザー対話型による開発により、車の新しい価値を創出」

・事業の沿革と概要

沿革	・1968 年に系列の改造メーカーでコースター福祉車両の改造を開始して以来、福祉車両“ウェルキャブ”の製造販売を行ってきたが、その成果をもとに一般車においても人に優しい車づくりに関する検討を進め、2003 年５月にユニバーサルデザインを全面に打ち出した新型「ラウム」の販売を開始した。
事業概要	・販売開始後、１か月で当初目標販売台数の 8,000 台を大きく上回る 11,000 台を受注した。

・特徴

技術面	・従来の開発プロセスと異なるユーザー対話型による開発を徹底した。 ・体格や身体機能差を考慮した人間工学に基づく評価指標「エルゴインデックス」や車両を使う場面における評価指標「シーン適合度」を新たに開発し、車両開発に応用した。 ・家電など他業界の製品の優れた点を洗い出し、応用することで、センターピラー内蔵スライドドアや楕円形ハンドルなど、走りやスタイリングにとらわれない新しい車の価値観を創出した。
その他	・解体しやすい車両構造とし、リサイクルの実効性を高めている。

・説明図

ラウムの工夫したポイント





・動向と課題等

動向	・今後、販売される新車は全て「エルゴインデックス」を用いたユニバーサルデザインの評価を行い、ユーザーに対して使いやすさの情報提供を行っていく。
課題等	・燃料電池車などの新しい車づくりが進められているので、既成概念にとらわれることなく開発を進めていくことが求められる。

９．流通・販売分野

福祉機器メーカーと利用者を結ぶ卸売・小売・レンタル事業を対象とする。

(1) 業界の現状

現状

介護保険によりレンタル市場が急拡大したが、徐々に伸び率は鈍化。今後、品質、品揃え、価格等の競争が本格的に始まる。

＜一般状況＞

・福祉用具自体の認知度はまだ低いが、その効果が徐々に浸透しており、市場の拡大が見込まれる。他業種からの参入が徐々に沈静化してきているが、福祉機器メーカー、サービス事業者、量販店など関連業種からの参入は続いている。

・大都市部では、くつ、杖など、専門店を展開する動きが一部にみられる。

＜介護保険＞

・介護保険により、貸与に該当するベッドや車いすなどの製品は、レンタル市場が急激に拡大し、購入市場は大幅に縮小した。

・メーカーが新商品の開発に力を入れており、品揃えや商品知識について、格差が広がりつつある。

・レンタル事業は、地域の基幹的な事業者は仕入れ・消毒・保管などを担うレンタル卸業化し、地域の小規模事業者はレンタル卸から商品を仕入れて配送と組み立てのみを行うなど、２分化の動きがみられる。

・介護保険の導入が一段落し、供給体制がある程度整った。一方、利用者の急増に伴い、給付費が大幅に伸びており、厚生労働省や自治体は適切な製品の給付に関するチェックを徐々に強化する見込みである。

＜技術･事業化の状況＞

・ニーズの適切な把握、フィッティング技術など品質面、商品の品揃え、価格などが問われ始めており、チェーン展開をする大手企業と、地域に密着した事業者に２極化する可能性が高い。

＜その他の状況＞

・利用者、ケアマネジャーともに一度利用すると、同じ事業者を利用し続ける傾向が特に強い。

＜関連団体＞

・（社）日本福祉用具供給協会

(2) 企業動向

全国	・全国展開する事業者としては、ニチイ学館、セントケア、コムスンなど訪問介護大手企業と、フランスベッドメディカルサービス、ヤマシタコーポレーションなどレンタル専業事業者がある。	
中部地域	㈱ｱｻﾋｺｰﾎﾟﾚｰｼｮﾝ	印刷業からの進出。訪問入浴車の販売、訪問入浴サービス事業の実施。
	㈱介護ｾﾝﾀｰ花岡	「やっほーお元気ですか」をキャッチフレーズに年中無休で、県内に２店舗展開。
	近藤産興㈱ｹｱﾚﾝﾀﾙ課	「何でも貸します」をモットーに福祉用具のレンタル事業を展開。
	㈱ｼﾞｱｽ ｹｱｼｮｯﾌﾟ SOS	製造加工に関する請負企業が福祉ショップに進出。
	豊田通商㈱	インターネットで介護用品のオンライン販売コーナーを開設。
	ﾔｶﾞﾐﾎｰﾑﾍﾙｽｾﾝﾀｰ	八神製作所の福祉用具の販売部門。スプーン一杯から暮らしの設計まで地域に密着した介護用品のデパートとして事業展開。
	ﾔﾏｼﾀｺｰﾎﾟﾚｰｼｮﾝ㈱	レンタル専業の大手企業。エコール協議会を設立し、全国ネットワークを構築。
	㈱ヤマモト	住環境整備の視点から福祉用具のレンタル・住宅改修の施工。
	㈱ラ・プラス	物流業から進出。松下電工エイジフリー介護チェーンに加入して事業展開。

（参考）

	所在地	電話番号	ＵＲＬ
・㈱ｱｻﾋｺｰﾎﾟﾚｰｼｮﾝ	名古屋市	052-795-0305	http://www.asahi-co.com/
・㈱介護ｾﾝﾀｰ花岡	長野県下諏訪町	0266-26-1112	http://www.kaigo-hanaoka.com/
・近藤産興㈱ｹｱﾚﾝﾀﾙ課	名古屋市	052-614-5773	http://www.nandemo.co.jp/
・㈱ｼﾞｱｽ ｹｱｼｮｯﾌﾟ SOS	岐阜県瑞穂市	058-326-9941	http://www.the-earth.co.jp/
・豊田通商㈱	名古屋市	052-584-5277	http://www.toyotsu.co.jp/
・ﾔｶﾞﾐﾎｰﾑﾍﾙｽｾﾝﾀｰ	名古屋市	052-251-6670	http://www.yagami.co.jp/YHHC/
・ﾔﾏｼﾀｺｰﾎﾟﾚｰｼｮﾝ㈱	静岡市	054-202-3333	http://www.yco.co.jp/
・㈱ヤマモト	名古屋市	052-933-0371	―
・㈱ラ・プラス	名古屋市	052-625-0409	―

(3) 今後の見通し、事業のポイント等

見通し	・福祉機器の普及と高齢者の増加をふまえ、市場は拡大傾向。チェーン店化と地域密着事業所の２分化が予想される。
問題点課題等	・福祉機器の認知度が低い。 ・福祉機器のラインナップが拡大しており、それに対応した随時新たな商品を仕入れる力、商品を選別する力、利用者への適切な情報提供力を持つ必要がある。
事業のﾎﾟｲﾝﾄ等	・日用品としてはマーケットが未成熟で、ケアマネジャーや医療・福祉機関の口コミ情報の影響が大きい。

(4) 事例(その１)：ヤガミホームヘルスセンター

「スプーン一杯から暮らしの設計まで地元密着で丁寧に対応」

・事業の沿革と概要

沿革	・1979 年に、八神製作所の一部門で、ストーマー（人工肛門・人工膀胱）を扱うホームヘルスセンターとしてオープン。 ・1988 年に、「介護用品のデパート」としてヤガミホームヘルスセンターを名古屋市内に開設。 ・1998 年に、名古屋店新装オープン（2004 年に移転予定)。
事業概要	・介護用品の販売・レンタル、住宅改修、ストーマー（人工肛門、人口膀胱）用品の販売。 ・現在７店舗（名古屋、豊橋、岐阜、浜松、静岡、津、横浜)。 ・八神製作所は医療機器、医療用具の専門商社で、病院等への医療機器、病院設備機器、健康開発機器の販売および修理を行う。

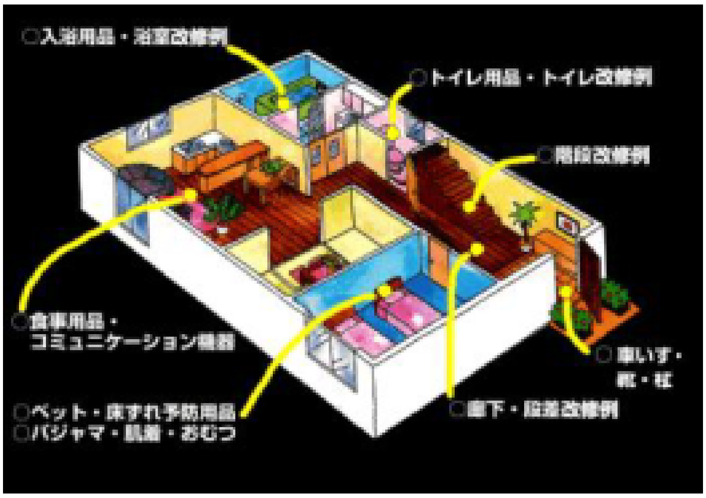
・特徴

販売面	・スプーン一杯から暮らしの設計まで「介護用品のデパート」として開設。 ・ショールームで「見て、触って、試して」商品を選定してもらっている。名古屋店は 3,500 種類の商品を置いている。 ・機器選定相談者が丁寧に対応しているため、顧客から高い評価を受けており、紹介客が多い。

・説明図

住宅改修や福祉機器導入のポイント

住宅改修では、適切にニーズを把握するため、自宅を原則、訪問している。



・動向と課題等

動向	・今後も、地元密着で丁寧な対応をしていきたい。
課題等	・できるだけ丁寧に対応したいが、そうすると採算があわなくなる。 ・お客様の福祉機器に関する基礎知識が少ないこともあり、話し合いや相談が長時間に及ぶ。

(4) 事例(その２)：ヤマシタコーポレーション㈱

「福祉用具のレンタル専業事業を展開する先駆け、全国ネットワークのエコール協議会を設立」

・事業の沿革と概要

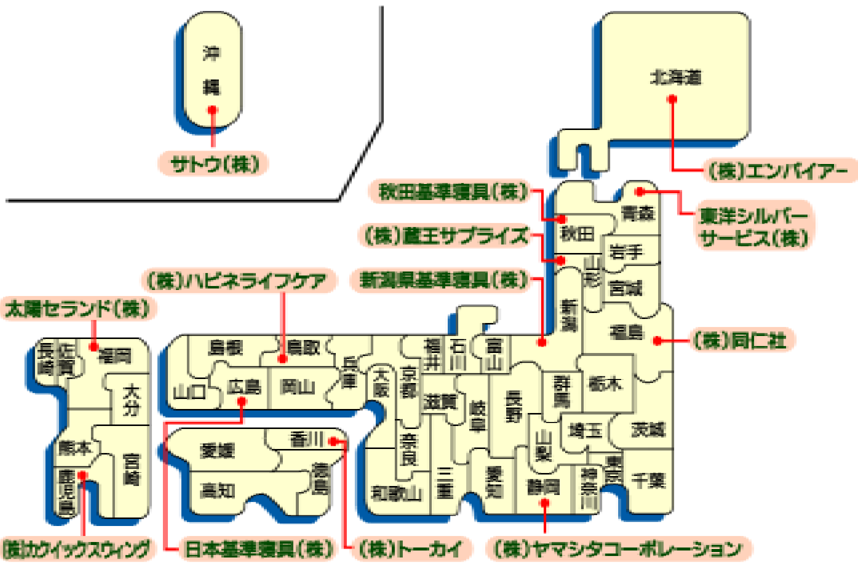
沿革	・1963 年に基準寝具のリースとリネンサプライを事業の核にして創業。1985 年に福祉用具レンタル・販売サービスを開始。1988 年にはレンタル業者の全国ネットワークである「エコール協議会」を発足。
事業概要	・在宅福祉用具のレンタル・販売、寝具リース、ホテル・病院などへのテキスタイルレンタル、ダストコントロール商品のレンタル・販売

・特徴

販売面	・ホームヘルスケア事業部の売上高は 120 億円、従業員 700 名。 ・他社に先駆け 1980 年代から福祉用具のレンタル事業に力を入れており、レンタルと販売の比率は 10：１。 ・エコール協議会の設立を主導し、関東・中部・関西を営業エリアとしている。 ・レンタル介護用具の利用状況をバーコード端末で一元管理。 ・営業店の 365 日年中無休体制を確立。 ・消毒、メンテナンス、保管などの設備やノウハウを持ち、中小事業者へのレンタル卸も展開。

・説明図

エコール協議会の
加盟企業マップ



・動向と課題等

動向	・差別化は難しいが価格競争には組みせず、使いやすく質の高い商品・サービスを提供して利用者からの信頼を得ていく。
課題等	・福祉用具自体、利用者の認知度、また、ケアマネジャーの知識ともにまだ低く、普及啓発が必要。

(4) 事例(その３)：㈱ラ・プラス

「物流企業から福祉部門を分社化」

・事業の沿革と概要

沿革	・1998 年に、健康・自然食品小売に進出。 ・2000 年に、松下電工のエイジフリー介護チェーンに加盟し、介護ショップ開店。 ・2001 年にデイサービスセンター開所、有料老人ホーム整備、2003 年に有料老人ホーム整備（２か所目）
事業概要	・物流企業の東山グループの福祉部門が分社化。 ・介護保険を契機に、介護ショップ・レンタル・住宅改修事業から、デイサービス、有料老人ホームと事業を拡大。

・特徴

技術面	・名古屋地区で松下電工エイジフリー介護チェーン第１号店であり、物流・倉庫施設を有しているため、当地域の介護チェーンのレンタル卸売窓口となっている。 ・ベッドの配送、消毒などはグループ会社の東山物流と連携しており、グループ企業の物流ノウハウを活かして事業展開。 ・名古屋市介護サービス事業者連絡研究会で知り合った福祉施設の設計企業などと協力して有料老人ホームの建設・運営を事業展開。
販売面	・介護ショップ開店時は、松下電工のノウハウ、ブランドイメージによる信用力が役に立った。

・説明図

介護・レンタルショップ



有料老人ホーム



・動向と課題等

動向	・介護保険制度とマーケットの動向をみながら、柔軟に事業を展開してきたい。
課題等	・デイサービスは競争が厳しくなっている。 ・丁寧にサービスをしたいが、採算との兼ね合いに留意する必要がある。

第３章　中部地域の研究機関・行政等の動向

第３章　中部地域の研究機関・行政等の動向

１．研究機関の動向

（１）我が国における研究開発の動向

近年の福祉関連産業にかかる我が国の研究開発動向についてみると、福祉機器そのものの研究開発の他、ユニバーサルデザインを取り入れた製品の開発や高度化が進む情報通信関連技術の応用といった動きがみられる。

■福祉機器の研究開発動向

福祉用具法に基づく「福祉用具の研究開発及び普及を促進するための措置に関する基本的な方針」に沿って、新エネルギー・産業技術総合開発機構（ＮＥＤＯ）では福祉用具の技術向上に資する研究開発への助成、福祉用具に関する産業技術の情報収集及び提供を行っている。

＜ＮＥＤＯの主な研究開発助成福祉用具の事例＞

【就労支援分野（就労、職業訓練など）】



○身体障害者用自動車運転旋回用グリップ

障害のある人が片手で自動車の運転操作をしやすいようにスイッチ等を１か所に集中させたハンドルグリップ

○発声発語訓練システムの普及版装置

５つのセンサーで発声状態（特徴）を検出し、発音の違いが人目でわかるよう視覚的に比較できる練習システム

【自立支援分野（排泄、入浴、就寝・起床、移乗、移動など）】



○在宅高齢者向立位式排泄補助用移乗機器

要介護者の状態に合わせて座位から立位までの任意の姿勢で使用する事ができる床走行型介護リフト

○環境制御装置

寝たままで身の回りの機器を操作できる呼吸気式スイッチ

【介護支援分野（排泄、入浴、予防、移動、監視など）】



○高齢者用口腔ケア装置

はみがき行為をある程度自動化した口腔ケア簡易機具

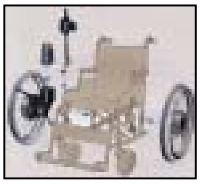
○ケア・チェア・システム

人間工学に基づいた長時間座っても疲れないチェア

○スロープ浴槽用の座高可変入浴車

シャワーチェアに座らせたまま浴槽へ入れて抱えおろすことなく肩までお湯につからせることのできる介護入浴支援車

【その他】



○車いす用電動ユニット

車いすを電動化させる補助ユニット

○赤外線補聴器システム

赤外線システムによって聴取条件を向上させるシステム

○発声・筆談の困難な人向けの意志伝達装置

身体のわずかな動作をセンサーで感知して身の回りの機器操作を可能とする装置

○高齢者が簡単に操作できるボイスメールシステム

高齢者が日頃使い慣れているテレビをディスプレイにして、音声及び少ないスイッチボタン、ガイダンスにより操作できるボイスメールシステム

○肢体不自由の重度障害者及び高齢者用インターネットコミュニケーションソフトウエア

マウスやキーボードの代わりに身体の自由に動く部位の動作を特殊なスイッチでとらえてパソコンを操作しインターネット等を使ったコミュニケーションを可能とする。

■ユニバーサルデザインの生活用品等の研究開発の動向

・ユニバーサルデザインの生活用品等の開発支援に向けた、個々の人間の行動特性に製品・環境を適合させる基盤技術の研究開発

・人体寸法の計測を高速・簡易・低コスト化させるシステムの開発　など

■情報通信の活用等に関する研究開発の動向

・情報バリアフリー環境の実現に向けた通信・放送システムの研究開発

・高齢者等の自立・社会参加を可能とする情報通信システムの研究開発

・高齢者等の安全な移動環境に資するITS(高度道路交通システム)の研究開発　など

（2）中部地域で注目される研究者・研究シーズ

中部地域における福祉関連産業の注目される研究者や研究テーマ・成果について、学術研究者データベースの情報を中心にまとめるが、研究テーマとしては、福祉ロボット関連技術や情報通信関連技術の活用・応用による福祉機器の開発や障害者・高齢者の生活の支援に向けた研究が多くみられる。

①中部地域の大学における状況

名古屋大学(名古屋市千種区)
○生田研究室(大学院工学研究科マイクロシステム工学専攻) ・形状記憶合金、圧電素子を中心とした新原理アクチュエータ、化学集積回路をはじめとする医用マイクロマシン、医用福祉ロボティクスなどの研究開発 ○大西研究室(大学院工学研究科情報工学専攻) ・盲人（盲児）のための図面認識支援システム、図情報理解・表現支援システム、空間理解支援システムの研究開発
名古屋工業大学(名古屋市昭和区)
○梅崎研究室(大学院産業戦略工学専攻) ・聴覚障害児用発話訓練ソフトウェアの開発 ・介護を目的とする福祉ロボットの開発
豊橋技術科学大学(愛知県豊橋市)
○寺嶋研究室(工学部生産システム工学系) ・全方向移動型電動車いすの開発 ・多指ハンド・アームの開発 ○田所研究室(工学部情報工学系) ・視覚障害者及び晴眼者用ナビゲーションシステムに関する研究 ○金子研究室(工学部情報工学系) ・福祉ロボットをターゲットにしたロボットビジョンの開発・研究
日本福祉大学(愛知県半田市)
○山羽研究室(情報社会学部情報社会科学学科) ・福祉ロボット関連技術や色・メディア視覚技術に関する研究 ・加齢工学(ジェロンテクノロジー)に関する研究 ○宇野研究室(情報社会学部情報社会科学学科) ・バリアフリーなインターネット利用等を可能にするバリアフリーコンピュータプラットフォームの研究開発 ○水野研究室(情報社会学部情報社会科学学科) ・聴覚障害者受講支援装置や手話単語実画像の合成による手話例文作成システムの研究 ・聴覚障害学生支援システムなどの開発 ○中村研究室(情報社会学部情報社会科学学科) ・高齢者・障害者のための福祉機器開発を含む新しいヒューマンインターフェースの開発

愛知産業大学(愛知県岡崎市)
○佐々木研究室(造形学部産業デザイン学科) ・情報伝達デザインにおけるユニバーサルデザインの研究
名古屋学芸大学(愛知県日進市)
○内田研究室(メディア造形学部ファッション造形学科) ・ユニバーサルファッションの研究開発
星城大学(愛知県東海市)
○畠山研究室(リハビリテーション学部　リハビリテーション学科　作業療法学専攻) ・マルチメディアを活用した障害者・高齢者を対象とした生活支援技術の研究開発
三重大学(三重県津市)
○池浦研究室(工学部機械工学科) ・福祉用座位保持いすの開発や機器の操作性評価に関する研究
静岡文化芸術大学(静岡県浜松市)
○古瀬研究室(デザイン学部空間造形学科) ・高齢社会向けの建築設計や住宅、建築におけるユニバーサルデザインの研究
信州大学（長野県長野市：工学部 上田市：繊維学部 松本市：医学部）
○森川研究室(繊維学部機能機械学科) ・カタツムリの腹足推進機構を規範とした移動用福祉機器の開発 ○西松研究室(繊維学部繊維システム工学科) ・工業製品の「使いやすさ」の評価法の確立 ○松岡研究室(工学部地域共同研究センター) ・重度身障者用電動車いす制御装置の研究開発 ○井澤研究室(工学部情報工学科) ・構音障害者を対象とした補助コミュニケーションシステム ○千島研究室(医学部保健学科) ・眼球運動を用いたコミュニケーションシステムを開発するための基礎的研究 ・福祉・介護機器に関する開発・利用の基礎的研究
長野大学(長野県上田市)
○伊藤研究室(社会福祉学部社会福祉学科) ・障害者のためのヒューマンインタフェースの開発 ・情報バリアフリーに関する研究

資料）各学術研究機関ホームページ、研究開発支援総合ディレクトリ(ReaD)ホームページをもとに作成

②中部地域の公的研究機関における状況

岐阜県生活技術研究所(岐阜県高山市)
<u>○試験研究部</u> ・人体負荷を考慮した家具の最適設計に関する研究 ・障害児の発達成長を支援する木製遊具の開発 ・重度障害者の在宅就労に配慮したオフィスインテリアの開発 ・ＶＲ技術による車いす利用者向けバリアフリー住宅設計支援システム
岐阜県生産情報技術研究所(岐阜県各務原市)
<u>○ロボット部</u> ・介護・福祉支援ロボットの開発
三重県科学技術振興センター　工業研究部(三重県津市)
<u>○医薬品研究グループ</u> ・座姿勢自動評価にもとづく遠隔処方型いす製造技術の開発 ・高齢者障害者のためのシーティングシステムの開発
静岡県静岡工業技術センター(静岡県静岡市)
<u>○プロジェクト研究部</u> ・視覚補助による理解支援システムの開発 ・心身障害児及び心身障害者のためのコミュニケーション支援機器の開発 ・バリアフリーに基づく車いすの開発 <u>○ユニバーサルデザインプロジェクトスタッフ</u> ・ユニバーサルデザイン製品評価のための行動観察記録プログラムの開発 ・高齢者視覚体験眼鏡の開発
静岡県沼津工業技術センター(静岡県沼津市)
<u>○機械・電子技術スタッフ</u> ・ＶＲ技術を応用した機能(回復)訓練用機器の開発幼児障害者を対象とした仮想コミュニケーション能力育成用機器の開発

資料）研究開発支援総合ディレクトリ(ReaD)ホームページ

③注目される研究成果等

中部地域の大学や公的研究機関の取り組みの中で、注目される研究成果等を新聞、関連雑誌、本調査で実施したヒアリング調査等の情報をもとにまとめる。

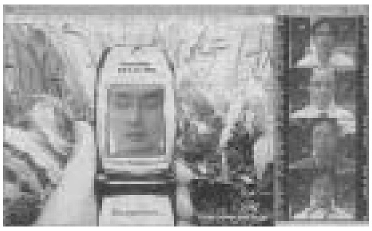
○名古屋工業大学大学院　梅崎研究室

「福祉・介護用ロボットの実用化目指す」

ロボットに搭載したカメラで高齢者や手足の不自由な人の姿をとらえ、荷物などを持ってついて行く他、音声でロボットが動く方向を指示することもできる能力を備えた介護用ロボットを開発し、実用化に向けた取り組みを進めている。

このロボットには、無線 LAN を使って遠隔制御したり、GPS を利用してロボットがいる位置を計測する機能も搭載している。

「産学連携で顔認証ソフトを開発」



コンピュータソフトの製造販売、受託開発のディー・ディー・エスと共同で開発した「DDS 周波数解析法」を活用し、顔認証装置の開発を進めている。

「DDS 周波数解析法」は十数年前から研究開発が進められ、三年前に指紋認証装置として実用化され、指紋認証機能がついた携帯電話に採用されている。

顔認証装置は、目にポイントを合わせて顔を撮影すると、濃淡長が波形に変わり、登録した写真と照合される。駅や商店街などへの監視カメラに組み込む他、高齢者の単身世帯における防犯装置などへの転用も検討している。

○豊橋技術科学大学工学部生産システム工学系　寺嶋研究室

「全方向自律移動車いすの開発」



医療・福祉分野への適用を目的に、屋内のような狭い環境でも自由に移動可能な機動性の高い全方向移動型車いすの研究を行っている

具体的には、車いすの固有振動数及び人間の内臓の固有振動数を除去することにより搭乗者の快適性を考慮した走行制御や外界センサからの環境情報のフィードバックによる搭乗者のジョイスティック入力操作補助・衝突回避システム、及び介護者負担を軽減するための介護者用全方向パワーアシストシステムの開発を行っている。

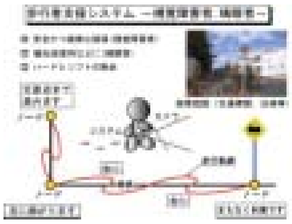
「多指ハンド・アームの開発」



超高齢化社会に向けては、介護者不足を補うための高度化福祉機器としてロボットの導入が期待されている。高度福祉機器としてのロボットには、多様な動作が可能で、かつ人間と同様、あるいはそれ以上の機能が必要とされる。また、人間を介護する立場のロボットには安全性の確保が不可欠であり、この要求を満たすべく、人間型多指ハンド及び多関節アームの研究・開発を行っている。

○豊橋技術科学大学工学部情報工学系　田所研究室

「歩行者（晴眼者，視覚障害者）支援システムの開発」



歩行者（晴眼者，視覚障害者）が初めて訪れる場所へ確実に行けるように、歩行者が携帯するマイコンが道案内をする歩行者支援システムを開発している。さらに、デジタルカメラなどを用いて、画像処理により交通標識や道路の白線などを認識し、より安全に歩行者を誘導するシステムも研究している。

○豊橋技術科学大学工学部情報工学系　金子研究室

「福祉ロボットをターゲットにしたロボットビジョンの開発・研究」



主に生産工場内において利用されている産業用ロボットの技術は福祉・ホームロボットにおいても大いに利用できるが、その作業環境および作業対象物の違いにより解決しなければならない課題が多数存在する。

例えば、福祉・ホームロボットが作業する病院や家庭は工場に比べ、ロボットのための環境が整備されておらず、効率よく移動・作業するためには３次元で周辺環境を認識し、自立的に行動することが求められる。

また、介護等のサポートを行う上でも、製品の様々な形状・色彩やテクスチャを認識し、必要となるものを自立的に選択する必要がある。そこで、病院内・家庭内における福祉・ホームロボットを想定し、それらに自律性をもたせるためにより柔軟な三次元物体の認識システムの構築を行っている。

○日本福祉大学情報社会科学部　山羽研究室

「重度障害者用車いすの座位保持装置設計をＣＡＤ化」



重度障害者用車いすの座位保持装置の設計、製作をコンピューター利用設計／製造（ＣＡＤ／ＣＡM）化することに成功し、これまで約３ヶ月要した設計・製作期間を約２週間の大幅短縮化と低コスト化が可能となった。

重度障害者が車いすを利用する場合、身体にフィットした座位保持装置が必要であり、これまでは石こう型から採寸し、製作したため、３ヶ月以上という時間を要し、細かなニーズに応えるにも限界があった。しかし、ＣＡＤ／ＣＡM化では、まず内部に発泡スチロールの小球を充填したポリエチレンシートの上で利用者が座位をとり、形状を転写したあと、空気を吸引、型を保持し、３次元測定してそのデータを輪切りにして、ＣＡＤソフトで積層、３次元形状をデザイン、機械加工するため、約２週間という大幅な短縮化が可能となった。

「端座への移行が容易な介護用電動ベッドを開発」

山羽和夫教授、愛知県工業技術センター、金山興産（愛知県半田市）のグループは、使用者や介護者が軽い負担で仰臥（ぎょうが）から端座の姿勢に移行できる自立・介護用電動ベッドを共同開発した。

３分割したベッドの背板（平板）により上半身を旋回させながら持ち上げるのがポイントで、金山興産が「タンザベッド」の商品名で商品化を進める計画である。

○岐阜県生産技術情報研究所

「介護・福祉支援ロボットの開発」



高齢者をはじめとする一般の人々にとって役に立つロボットシステムを実現するため、簡単かつ効果的に作業指示ができる端末と、その指示に従い屋内作業を行うヒューマノイド型ロボットの研究開発を行っている。

○静岡工業技術センター

「ＵＤ製品評価テストの効率化プログラムを開発」

静岡工業技術センターは、ユニバーサルデザイン（ＵＤ）製品を評価するユーザビリティーテスト（ＵＴ）の効率化のための「行動観察記録プログラム」を開発した。
労力のいるＵＴの報告書作成が、これにより大幅に省力化できる。

ＵＤ製品は高齢者や障害者らにも使いやすいように設計したものであり、ＵＴでは、こうしたユーザーに実際にＵＤ製品を使ってもらい、その様子を観察し、製品の使いやすさを評価する。

しかし、現状のＵＴでは、ユーザーの行動をなかなか正確に記録できないうえ、手書きのため、操作履歴のデータ化には大変な労力がかかり、開発側にとって大きな負担となっている。

開発したプログラムは、ユーザーが実行する作業や予想可能な操作手順などを、色や大きさによって程度を表したボタンでモニター上に表示することにより、観察者はこのボタンをマウスでクリックすることで、行動履歴シートへ素早く記録できる。

なお、行動履歴シートはDVDレコーダーと連動しており、問題個所をデジタルで再生でき、問題をより的確に把握することができる。企業のＵＤ製品開発を盛り上げるため、試験研究目的に限り同センターのホームページ（ＨＰ）からの無償ダウンロードを認めている。(URL http://www.s-iri.pref.shizuoka.jp/)

「高齢者の視覚体験眼鏡を開発」

静岡工業技術センターは、色の識別がしにくくなった高齢者の視認性が体験できる水晶体模擬フィルターを使った眼鏡を防衛大の岡島克典助教授と共同開発した。製品のスイッチやボタン表示の色を決める時、この眼鏡をかけてデザインすれば高齢者に配慮した設計となる。

高齢者は水晶体が黄変するため短い波長の青や灰系の色が見分けにくくなる。風呂場の湯沸かし器のリモコンなど製品によっては表示ボタンの色を高齢者にも識別しやすくする必要がある。

七十歳程度の高齢者の水晶体の分光透過率に合わせたフィルターを製作し、同センターで高齢者８人、若年者８人に協力してもらい、色による反応速度の違いを測定した。同センターは開発した眼鏡を使い、さまざまな色を定量的に評価し今後の研究に活用する。

２．福祉機器の研究開発等に対する助成制度

経済産業省においては、2000 年度より障害者･高齢者等が情報通信機器を使いこなし、より広く社会参加ができるように、障害者･高齢者に対応した情報通信機器の開発･普及を実施している。

また、1993 年度より福祉用具法に基づく「福祉用具実用化開発推進事業」のもと、障害者、高齢者、介護者のＱＯＬの向上を目的として、優れた技術あるいは創意工夫のある福祉用具の実用化開発を行う民間企業等に対し、新エネルギー･産業技術総合開発機構（ＮＥＤＯ）を通じて研究開発費用の助成を行い、制度発足以来、2002 年度までに 154 件が採択･実施されている。

並びに、厚生労働省は(財)テクノエイド協会を通じ、1989 年度より民間企業等が行う研究開発に対し助成を行っており、2002 年度までに 170 件が採択･実施されている。

このほか、各種団体･県等の事業として、様々な助成制度が実施されている。

全国及び中部地域における福祉用具の研究開発等に関する助成制度

連番	主 体 名	制 度 名
①	ＮＥＤＯ	福祉用具実用化開発費助成
②	ＮＥＤＯ	戦略的産業技術実用化開発助成事業
③	ＮＥＤＯ	国民の健康寿命延伸に資する医療機器･生活支援機器等の実用化開発
④	経済産業省	障害者等向け情報システム開発事業
⑤	(財)テクノエイド協会	福祉用具研究開発助成事業
⑥	中小企業総合事業団	課題対応技術革新促進事業
⑦	情報通信研究機構	身体障害者向け通信･放送役務提供･開発推進助成金
⑧	(財)東海産業技術振興財団	(財)東海産業技術振興財団による研究助成
⑨	岐阜県	福祉用具製品化販売促進支援事業
⑩	岐阜県	岐阜県地場産業活性化奨励事業費補助金
⑪	(財)岐阜県研究開発財団	産学官共同研究助成事業
⑫	三重県	三重県医療･健康･福祉産業産学官共同研究補助事業
⑬	静岡県	総業支援資金（創業フロンティア貸付）

* 各制度の内容については次頁以降に記載。

①福祉用具実用化開発費助成（ＮＥＤＯ）

概要	福祉用具法に基づき、福祉用具の実用化開発を助成することにより、心身の機能が低下した高齢者や心身障害者の自立の促進と介護者の負担軽減を図り、福祉の増進に寄与するとともに産業技術の向上に資することを目的とする。
対象	福祉用具の実用化に関する研究開発テーマとして応募されたものの中から、新規性、技術開発要素、利用者のニーズ、経済性、市場規模等について審査し、助成の対象となる事業を決定している。 なお、審査にあたっては、福祉用具に関する学者・研究者、高齢者医療・介護・リハビリテーション等現場の専門家の意見を参考とする。
助成率等	・助成率は、当機構が認めた助成対象費用の３分の２以内。 ・助成金の額は、１件につき全期間で 3,000 万円以内としている。 ・2003 年度予算額は、1.0 億円（経済産業省産業技術環境局　一般会計）。 （2002 年度予算額：1.7 億円） ・研究開発期間は３年以内としている。
実用化状況	2002 年度までに研究開発が終了した 126 テーマのうち半分近くの 61 テーマが実用化され、そのうち、特に高齢者･障害者用自立促進靴、ヘッドマウント型拡大読書器、スロープ浴槽用の座高可変入浴車、ハンドル操作式電動四輪車、オムツカバー、発声発語訓練システム、点字読み取り装置、グラウンド･ゴルフ用具の８件については、収益納付が行われた。
窓口	健康福祉機器開発室（電話番号 03-5992-0044）(URL http://www.nedo.go.jp/iry/)

②戦略的産業技術実用化開発助成事業（ＮＥＤＯ）

目的	社会的ニーズに対応する技術課題への重点的な取り組みを促進し、新市場の開拓を可能とする技術開発成果を実用化して社会に普及させるため、科学技術基本計画において示された重点化指針に対応した技術課題等に係る実用化開発を行う民間企業等に対し助成し、その実用化を支援する。
対象者	民間企業等
対象分野	科学技術基本計画において示された重点化指針に対応した技術課題等（ライフサイエンス分野、情報通信分野、環境分野、ナノテクノロジー材料分野、その他の重要技術分野）に係る実用化開発であって、下記に該当するもの。 ・省エネルギー開発（省エネ）　・石油代替エネルギー開発（代エネ） ・新発電技術開発（新発電）　・産業技術開発（上記３分野を除く）
対象経費	設備費、労務費、その他経費。
助成率等	・助成率：a)大学、産総研等と共同研究する場合、b)大学、産総研等から技術導入する場合、c)大学、産総研等の研究者が研究成果を事業化するために設立した民間企業の場合は、助成対象経費の３分の２以内。その他は２分の１以内。 ・助成額：１件、１年あたりの助成金の規模は１億円以内。 ・期　間：原則２年としている。
窓口	研究開発業務部研究業務課（電話番号 03-3987-9326）(URL http://www.nedo.go.jp/)

③国民の健康寿命延伸に資する医療機器･生活支援機器等の実用化開発（ＮＥＤＯ）

概要	健康寿命を延伸するために、がん･心疾患･骨折･痴呆･脳卒中に加え、新たに糖尿病等、近年急増している疾患の予防や早期の診断・治療を可能とする医療機器、並びに高齢者の活力ある生活の実現に寄与するため、積極的な社会参加を支援する機器の実用化段階の開発のうち、臨床面と一体となって行う開発について支援することを目的とする。
対象分野	企業において行われるがん・心疾患・骨折・痴呆・脳卒中の５疾患の診断・治療及び糖尿病等、近年急増している疾患の予防や早期の診断・治療等に資する医療機器の応用・実用化段階にある開発を対象とする。 ○助成事業者についての要件 ・助成事業を的確に遂行するに足る技術的能力を有すること。 ・助成事業を的確に遂行するのに必要な費用のうち、自己負担分の調達に関し十分な経理的基礎を有すること。 ・助成事業に係る経理その他の事務について、的確な管理体制及び処理能力を有すること。 ・助成事業終了後の企業化を達成するのに必要な能力を有すること。 ○助成事業についての要件 ・厚生労働省の厚生労働科学研究費補助金において採択されている研究者と連携した実用化開発を実施するもの。 ・助成事業が、新規産業の創出に資する実用化開発を行うものであること。 ・助成事業終了後、３年程度で治験実施又は薬事法承認申請を行うなど、具体的な企業化の計画を有すること。
対象経費	助成の対象となる費用は、当該技術開発に必要な費用のうち、設備費、労務費及びその他経費の範囲。 ○設備費 ・設計費：技術開発（試作品の試験・評価を含む、以下同じ）に必要な設計費（自社で行うものに限る）。 ・建設費：建物の建造･改造･購入･借用に要する費用(ガス･水道･暖房･照明･通風等建物に付属する施設の買受けに要する経費を含む)であって、専ら申請に係る技術開発に使用され、かつ、当該技術開発に必要不可欠なもの。 ・機械装置購入費：技術開発に必要な機械装置の購入、製造、改造、借用、修繕又は据付けに必要な経費。 ・物品費：技術開発を行うために直接必要な工具器具備品(木型、金型、試験器具を含み、耐用年数１年以内のものを除く)の購入、製造、改造、修繕又は据付けに必要な経費。 ○労務費 技術開発職員、工員等、技術開発に直接従事する職員に対する人件費。各々の人件費は基本給のほか、賞与･家族手当･住宅手当及び法定福利費を含むが退職金は除く。 ○その他経費 材料費、外注費及び諸経費。
助成率等	・助成率：助成対象費用の３分の２以内。 ・助成額：１件、１年当たりの助成金の規模は、数千万円以内を目処とする。 ・技術開発期間：３年以内とする。
窓口	健康福祉技術開発室（電話番号 03-5992-0044）(URL http://www.nedo.go.jp/iry/)

④障害者等向け情報システム開発事業（経済産業省）

概要	現在、我が国では情報化社会が急速に進展し、健常者のみならず障害者等を含む国民一人一人が積極的に参画できる「日本型ＩＴ社会」の早期実現が緊急の課題となっている。 パソコン・インターネット等が日常生活において不可欠な手段となりつつある中で、情報技術の対応力の差などにより、障害者等がＩＴ社会への参画が十分にできない状況では、各種取引、情報の流通から取り残される可能性があり、社会的な格差の拡大が懸念される。 こうした背景から、障害者や心身機能の低下した者等が健常者と同様に情報化社会の利便性を享受し、ＩＴ社会に積極的に参画していけるよう、「障害者等向け情報システム開発事業」を行う。
対象	本事業は、障害者や心身機能の低下した者等にとって使いやすい情報システムの技術開発及び実証・評価実験を公募の対象とする。 公募は、障害者や心身機能の低下した者等にとって必要性の高い情報通信機器・システムの早期実現を図るため、重点テーマを設定して行うが、この重点テーマのほかに有効なテーマの提案についても公募の対象とする。
窓口	商務情報政策局サービス産業課医療･福祉機器産業室 （電話番号 03-3501-1511 内 4051～3）（URL http://www.meti.go.jp/）

⑤福祉用具研究開発助成事業（(財)テクノエイド協会）

概要	高齢者・障害者の自立の促進と介護者の負担の軽減に資するため、社会福祉・医療事業団から交付金を受け､「福祉用具の研究開発を行う者及び普及促進に資する事業を行う者」に対して助成を行う事業。
対象者	企業、研究機関等
対象分野	用具の研究開発および用具に関する調査研究を対象とし、概ね次のような内容のものとする。 ○用具の研究開発（在宅または施設において、日常生活、社会参加等を支援する用具の実用化研究開発） ・新技術・新材料を利用した研究開発 ・既存技術・既存材料を応用した研究開発 ・既存製品（外国製品を含む）の改良研究開発 ・単機能製品を組み合わせた新システム製品の研究開発 ・生産工程を合理化するための技術開発 ○用具に関する調査研究（実際上有用な用具の研究開発につながる調査研究）
助成額	・用具の研究開発：4,000 万円以内（施設向け大型用具は、6,000 万円以内)。 ・用具に関する調査研究：４00 万円以内 なお、助成額については、事業内容、事業規模等を考慮して決定する（１件あたりの研究開発助成金額：年次計画の場合はその総額)。
期間	・用具の研究開発：原則として２年以内。 ・用具に関する調査研究：２年以内（研究開発内容に応じて、適切な期間を設定)。
窓口	(財)テクノエイド協会（電話番号 03-3219-7179） （URL http://www.techno-aids.or.jp/）

⑥課題対応技術革新促進事業（中小企業総合事業団）

概要	中小企業者又は中小企業者を含む共同研究体に対し、国が経済・社会ニーズに即応した技術開発課題を提示し、中小企業総合事業団が公募を行い、優れた提案について、①技術的可能性、事業化可能性等の研究調査（F/S：Feasibility Study）又は②事業化を目指す研究開発（R&D：Research and Development）を委託し、産業の核となる新たな技術を生み出すとともに技術革新を一層強力に進めることで、新規事業・雇用の創出を促進し、活力ある我が国経済を実現することを目的とする。
対象分野(F/S)	・提案資格 ：中小企業者。 ・委託金額 ：１件当たり 500 万円以内。 ・実施期間 ：単年度。 ・採択予定件数：概ね 70 件程度（2003 年度）。 ・事業レベル：契約期間終了時点で、技術的にも事業化的にも可能性ありと判断可能な水準にまで達する事業内容とする。具体的には、事業化調査、技術調査、試験研究等が主体であり、実用機の開発は対象にはならない。
対象分野(R&D)	・提案資格 ：過去に本制度による F/S を実施した中小企業者又は共同研究体の事業管理法人。 ・委託金額：１件当たり 2,500 万円以内／年度。 ・実施期間：２年度以内。 ・採択予定件数：概ね 30 件程度（2003 年度）。 ・事業レベル：契約期間終了時点で、事業化に移行できる水準にまで達する事業レベルであり、具体的には、設計・試作・評価等が主体となる。
技術開発課題	・障害者用歩行訓練システム技術 ・聴覚障害者用発話訓練システム技術 ・聴覚・視覚障害者用音声・文字高速変換技術 ・障害者スポーツ支援機器技術 ・ＩＴを活用した健康プログラム配信及び測定データ収集管理システム技術 ・バリアフリー用インテリジェント補装具技術 ・高齢者・身障者の感性を考慮したＣＡＤシステム技術 ・介護・福祉を支援する情報処理システム技術 ・高初期強度・治癒後高分解性骨固定材創製技術 ・生体組織創製のための組織工学技術 ・スポーツ用マウスガード関連技術 ・高齢者騒音評価技術 ・人間感覚計測技術応用家具及び福祉機器等生活用品製造技術 ・介護予防のための生活習慣計測応用機器技術 ・身障者用・高齢者用腰下洗浄システム技術 ・身障者用入浴システム技術 ・介護用補助機構技術 ・バリアフリー用材料関連技術 ・超軽量電動二・三輪車技術 ・ロボットによる介助補助技術 ・介護者・被介護者用安全・高度介護機器技術 ・障害者.高齢者用フレキシブルパワーアシストシステム技術 ・介護用品を含む福祉機器製造技術・システム化技術
窓口	情報･技術部技術振興第一課（電話番号 03-5470-1628） (URL http://www.jasmec.go.jp/)

⑦身体障害者向け通信・放送役務提供・開発推進助成金（情報通信研究機構）

概要	身体障害者にとっての情報通信利用の利便増進を図るため、身体障害者向け通信・放送役務の提供、又は開発を行う対象事業者に対して、通信・放送機構がその資金の一部を助成することで、身体障害者向け通信・放送サービスの充実を図り、もって身体障害者が安心して暮らせるとともに社会参加を果たすことができる環境の整備に資することを目的とする。
対象分野	助成金の交付の対象となるためには、以下の各要件を満たすことが必要。 ○助成対象事業を的確に遂行するに足る能力を有すること。 ○助成対象事業の内容が次の各要件に合致すること。 ・有益性：提供又は開発される通信・放送役務が、身体障害者の利便の増進に著しく寄与するものであること。 ・波及性：提供又は開発される通信・放送役務に関する身体障害者のニーズが高く、事業実施の効果が全国的に広く及ぶものであること。 ○助成対象事業に係る資金調達が自己のみによっては困難であること。 ○助成対象事業を的確に遂行するのに必要な経費のうち、自己負担分の調達に関して十分な能力を有すること。 ○助成対象事業に係る経理その他の事務について的確な管理体制及び処理能力を有すること。
対象経費	助成金交付の対象となる経費は、助成対象期間（助成金の交付決定の日から当該年度の末日まで）において支出された経費であって、助成対象事業を行うために必要な経費のうち、当機構が予算の範囲内で助成を行うことが適当であると認める設備費、物品費、労務費、外注費、委託費、諸経費等。
助成額	助成金は、助成対象経費として妥当であると判断された経費の全額に対して支払われるものでなく、単年度あたり、助成対象経費の額の２分の１の額を限度とする。
窓口	開発推進部開発企画課（電話番号 03-3769-6815）（URL http://www.shiba.tao.go.jp/）

⑧(財)東海産業技術振興財団による研究助成

概要	本財団は、東海地域における産業技術に関する研究に対する助成、セミナー、シンポジウム、研究会の開催等を産学官の緊密な連携のもとに行うことにより、東海地域における産業の振興および活力ある創造性豊かな地域経済の実現を図り、もって我が国経済の健全な発展に寄与することを目的とする。 産業技術に関する研究に対する助成。豊橋技術科学大学、その他東海地域の大学、公的試験研究機関および企業等の研究者に対し、産学官（産学・産官・官学も含む）共同研究を主たる対象にして研究助成を行う。
対象分野	・環境関連技術分野 ・電子・情報関連分野 ・医療福祉機器関連分野 ・生産技術関連分野 ・材料関連分野 ・バイオテクノロジー関連分野
窓口	(財)東海産業技術振興財団（電話番号 0532-47-3030） （URL http://www.tsc.co.jp/~tft/）

⑨福祉用具製品化販売促進支援事業（岐阜県）

概要	利用者のニーズに基づいた、より完成度の高い福祉用具の製品化を支援するとともに、県内福祉用具産業の育成・振興を図り、もって県民福祉の向上に資するため、県内の福祉用具関連企業等が開発した福祉用具を、社会福祉施設等に貸与してモニタリングを行う。また、モニタリング実施後は、モニター意見を取り入れて改良し、改良された製品を、福祉機器展に出展していただくなど、販売促進を図る。 この要領において「福祉用具」とは、高齢者や障害者の自立生活と社会参加の促進、あるいは介護負担の軽減を目的として、モニタリングに供することが可能な状態まで製品化された用具とする。したがって、医療関連機器や単なる健康増進を図る意味での機器等は除く。
対象者	岐阜県内に主たる事務所を有し、福祉用具の製造設備を岐阜県内に有する企業等とする。なお当事業で前年度までに　採用されたことのある企業等については、同系製品の応募はできない。また、県及び関係機関等が支出する他の補助金等との重複申請はできない。
対象分野	募集の対象となる福祉用具は、利用者のニーズに基づいた、より完成度の高い製品とするため、製品化に向け、試作品段階にある福祉用具及び改良を行った福祉用具のうち、安全性について十分配慮されたもので、社会福祉施設等においてモニタリングの実施を希望する福祉用具とする。 なお、応募できる福祉用具は、１企業等につき１品目までとする。
窓口	健康福祉環境部福祉政策課 （電話番号 058-272-1111 内 2584）（URL http://www.pref.gifu.jp/）

⑩岐阜県地場産業活性化奨励事業費補助金（岐阜県）

概要	産業の活性化を図るため事業協同組合等の実施する活性化事業に対し市町村が補助する場合において、それに要する経費に対し、予算の範囲内で補助金を交付する。
適用地域	岐阜県
対象	・補助事業者 市町村等。 ・間接補助事業者 事業協同組合、商工組合、３以上の中小企業者の企業グループ・産地を代表する組織団体等。 ・対象事業 販売促進事業、新商品･新技術研究開発事業、人材養成事業、環境対策事業、健康・福祉対策事業。
条件	・限度額：400 万円。 ・補助率：市町村補助金の２分の１以内。ただし、総事業費の３分の１以内。 ・補助期間：単年度（２年までの継続事業を認める)。 ・２つ以上の対象事業を実施することが必要。
窓口	農林商工部商工業課（電話番号 058-272-1111 内 3065） （URL http://www.pref.gifu.jp/）

⑪産学官共同研究助成事業（(財)岐阜県研究開発財団）

概要	岐阜県内の企業が大学や岐阜県試験研究機関等の有する優れた研究シーズを活用し共同で研究開発を行う際に必要な経費の一部を助成する。
対象者	県内に所在する企業（研究グループ、組合等を含む）で、大学や岐阜県試験研究機関等の技術シーズを実用化するため、大学、岐阜県試験研究機関等と共同で研究開発を行う者。
対象分野	・メカトロニクス、新素材、バイオテクノロジー等の先端技術に関する研究開発。 ・福祉機器、環境保全機器、リサイクル技術等に関する研究開発。 ・その他、県内産業の高度化に資する研究開発。
助成額等	・助成対象費目：原材料費、機械装置費、外注加工費、委託費等。 ・助成額：事業費の３分の２以内で１年間最高 500 万円まで。 ・助成期間：最大２年間（ただし単年度ごとに審査）。
窓口	技術振興部（電話番号 0583-79-2212）（URL http://www.gikenzai.or.jp/）

⑫三重県医療･健康･福祉産業産学官共同研究補助事業（三重県）

概要	メディカルバレー構想推進事業の一環として、研究開発・技術開発の促進を図るため、大学等や公設試験研究機関の共同研究制度により実施する研究開発事業で、事業者が負担する経費に対し、補助金を交付する。 この要領において「事業者」とは、三重県内に研究施設、工場又は事業活動の拠点を有する団体(法人格の有無は問わない)又は個人をいう。「共同研究」とは、大学等あるいは公設試験場が規定する共同研究制度等で契約に基づき実施する研究開発事業等をいう。
対象及び補助額	○補助金の交付対象事業及び補助額は次のとおりとする。 ・医療･健康･福祉分野で、補助金交付年度内に開始及び終了する共同研究とする。 ・共同研究の相手先は、三重県内の大学等あるいは公設試験場とする。 ・規定する経費に対する補助額は、当該経費の２分の１に相当する額以内の額とする。ただし、150 万円を限度とする。
窓口	健康福祉部薬務食品ﾁｰﾑ（電話番号 059-224-2331）（URL http://www.pref.mie.jp/）

⑬創業支援資金（創業フロンティア貸付）（静岡県）

対象者	県内において、介護等に係る福祉サービス事業を創業しようとする中小企業者、及び女性、高齢者（55 歳以上)、障害者で生活経験、知識等を生かして創業しようとする中小企業者で、創業フロンティア審査会による認定を受けたもの。
対象分野	・福祉関連サービス：障害者、高齢者等の要介護者の日常生活の向上、介護者の負担軽減等に資するサービス、あるいは乳幼児などへの保育サービスを提供する創業への融資。 ・女性･高齢者･障害者：女性、高齢者及び障害者が備え持つ価値観、生活経験、知識及び技術等を生かしての創業への融資。 ・使途：創業に必要な設備資金及び運転資金。
融資限度額	・福祉関連サービス：設備資金 5,000 万円、運転資金 2,000 万円。（創業資金の 80%まで） ・女性･高齢者･障害者：1,000 万円。（運転資金は 500 万円まで、創業資金の 80%まで）
利率等	・利率：年 1.5%。 ・融資期間：設備資金 10 年以内、運転資金７年以内。
窓口	商工労働部新産業室(電話番号 054-221-2182)(URL http://www.pref.shizuoka.jp/)

中部産業レポート Vol.3「福祉機器関連産業」

平成 16 年 3 月発行

制作発行　財団法人 中部産業活性化センター

（担当：調査部長　堀内 勉）

〒461-0008 名古屋市東区武平町 5-1

名古屋栄ﾋﾞﾙﾃﾞｨﾝｸﾞ 10F

TEL：(052) 961-7650

制作協力　株式会社 ＵＦＪ総合研究所

（担当：岩室秀典、河合修治、近藤晴彦）

〒460-8621 名古屋市中区錦 3-20-27

TEL：(052) 203-5322